MIHAI DRĂGĂNESCU

SOCIETATEA CONŞTIINŢEI

Bucureşti, 2007

Institutul de Cercetări pentru Inteligență Artificială
al Academiei Române

© 2007, Mihai Drăgănescu

Toate drepturile acestei ediții sunt rezervate autorului

ISBN 978-973-0-05307-4

CUPRINS

PREFAȚĂ **6**

Anexă la Prefață: REFLECȚII DESPRE ŞTIINȚA CONŞTIINȚEI **8**

1. **Conştiința este o stare a minții** 8
2. **Mintea şi Conştiința nu pot fi separate** 8
3. **Mintea este un obiect cu introdeschidere** 9
4. **Obiectul este o entitate cu introdeschidere** 10
5. **Entitatea energiei. Entitatea ortoenergiei.** 11
6. **Ştiința conştiinței este o ştiință a minții şi conştiinței** 13

Cap. 1. SOCIETATEA CONŞTIINȚEI. INTRODUCERE. **14**

1. **Considerații generale** 15
2. **Era informației** 35
3. **Fundamente ştiințifice şi filosofice** 44
4. **Vectorii societății conştiinței** 53
5. **Sensul istoriei: devenirea conştiinței** 54

Referințe bibliografice şi note 55

CAP. 2 SPIRITUALITATEA **61**

1. **Introducere** 62
2. **Cadrul ontologic al spiritualității** 66
3. **Spiritul omului** 70
4. **Tensiunea filosofică** 72

5. **Sentimentul cosmic** 81
6. **Sentimentul divin** 90
7. **Teoria lui Pascal Boyer** 100
8. **Sentimentul divin la Sfântul Augustin** 111
9. **Sentimentul divin la Dumitru Stăniloae** 130
10. **Viața spirituală. Cadrul de desfăşurare.** 143
11. **Organizarea vieții spirituale** 145

Referințe bibliografice şi note 151

CAP. 3 FUNDAMENTELE NATURALE ALE SOCIETĂȚII CUNOAŞTERII **157**

1. **Introducere** 158
2. **Ansamblul Rees de universuri** 158
3. **Simplitate şi nesimplitate fundamentală** 160
4. **Succesiuni de universuri. Universul perfect.** 162
5. **Cum se naşte un univers?** 165
6. **Postulatul multiversului, cea mai sigură viziune asupra realității** 168
7. **Cuante de spațiu şi cuante de materie** 171
8. **Materia neagră şi energia neagră** 174
9. **Adevărata teorie fundamentală se conturează a fi teoria existenței profunde (ortoexistenței)** 180
10. **O societate a prefigurării societății conştiinței** 188
11. **Materia infraconştientă** 190
12. **Sensul propriu al unei conştiințe** 198
13. **Concluzii** 205

Referințe bibliografice şi note 215

CAP. 4 CONŞTIINȚELE SOCIETĂȚII CONŞTIINȚEI **221**

A. Ce şanse mai avem 222

B. Conştiințele secolului XXI 231

Referințe bibliografice şi note 241

PREFAȚĂ

Volumul de față redă firul gândirii autorului despre societatea conştiinţei de la elaborarea conceptului şi până la o viziune nuanțată de multiple implicații relevate de paşii cercetărilor din ultimii şase ani pentru această temă.

Posibilitatea unei societăți a conştiinţei derivă din existența conştiinţei, care nu poate fi pusă la îndoială, deşi ştiința nu a ajuns la explicarea ei satisfăcătoare. De mulți ani se agită sintagma ştiința conştiinţei, dar cu toate elementele acumulate sub acest pavilion, multe dintre ele deosebit de valoroase şi verificabile, nu s-a reuşit constituirea deplină a acestei ştiințe pe o cale sigură de dezvoltare. Ştiința conştiinţei nu şi-a găsit încă drumul. În anexă la această prefață se găseşte eseul *Reflecţii despre ştiința conştiinţei* (octombrie 2007, prezentat la sesiunea anuală a Comitetului Român pentru Istoria şi Filosofia Ştiinţei şi Tehnicii) care scoate în relief dificultățile dar şi posibilități de înțelegere a conştiinţei, precum şi de constituire a unei ştiințe a conştiinţei.

Societatea conştiinţei a fost concepută ca urmând societății informaționale şi societății cunoaşterii, toate trei constituind o eră a informației. Dintre aceste trei concepte, extrem de dificil se dovedeşte a fi acela al societății conştiinţei, datorită dificultăților menționate mai înainte referitoare la conceptul de conştiință.

Din punct de vedere filosofic, societatea conştiinţei rămâne un concept absolut şi fundamental. În privința realizării unei societăți a conştiinţei rămâne de văzut dacă ea poate fi împlinită cu omul biologic actual.

Cu omul biologic actual am constatat că s-ar putea obține numai o *societate a prefigurării societății conştiinţei*, care ar constitui totuşi un pas important. Poate funcționa o societate a conştiinţei fără omul biologic? Care s-ar baza pe conştiințe artificiale şi eliminarea omului biologic? O

examinare atentă (vezi anexa *Reflecţii despre ştiinţa conştiinţei*), arată că omul, cu toate deficiențele sale, are calități esențiale pentru societatea conştiinței, fiind nevoie şi de el, pentru o asemenea societate. Omul este o valoare în sine, față de care ar trebui să acționeze un umanism în lumina societății conştiinței.

Calea către o societate a conştiinței este deschisă. Primul pas care trebuie făcut este conştientizarea acestei posibilități.

Drumul care urmează implică multe dificultăți şi probleme, mult mai multe decât pentru realizarea societății cunoaşterii. Acest lucru rezultă şi din traiectoria de gândire şi cercetare pe care am urmat-o, reflectată în capitolele lăsate, de aceea, pentru evaluarea dificultăților şi problemelor, astfel cum au fost ele elaborate în ultimii ani:

- Societatea conştiinței. Introducere (2003).
- Spiritualitatea (2004).
- Fundamentele naturale ale societății conştiinței (2005).
- Conştiințele societății conştiinței (2006).

Mărturisesc şi ideea unei renunțări la conceptul de societate a conştiinței pe care am avut-o pe parcurs. Cu riscul unei prăbuşiri totale a unui edificiu de gândire care a condus la acest concept. Am considerat însă că este mai bine să merg până la capăt şi apoi se va vedea cât de îndreptățit este acesta. De prea multe lucruri evidente nu s-a ținut cont de către ştiința consacrată şi nici din realitatea vieții pentru a nu încerca un model nou care să îmbrace mai multe aspecte ale realității decât până acum. Şi sper că am reuşit să ofer o gândire de luat în considerație.

Pentru mine o asemenea lucrare poartă o răspundere şi față de conştiința fundamentală cu tot ceea ce ea implică, nu numai față de ştiință, filosofie şi societate.

Autorul

Anexă la Prefață

REFLECȚII DESPRE ŞTIINȚA CONŞTIINȚEI

1. Conştiința este o stare a minții

Deşi această expresie pare a fi gândită numai pentru mintea omului, în aceste reflecții înțelesul noțiunilor ei se referă la tot ceea ce poate avea minte şi conştiință în existență. Expresia (1) nu este o definiție a conştiinței, dar existența conştiinței este o realitate de care omul îşi dă seama din propria sa experiență. Steven Pinker, Johnstone Professor of Psychology la universitatea Harvard, în lucrarea sa *The Mystery of Consciousnesss*, Time, 29 Jan. 2007, se întreabă "De ce există, în definitiv, conştiința?". Nu prezintă un răspuns dar, în ceea ce ne priveşte, este rațional să afirmăm: numai datorită faptului ființării unei conştiințe intrinseci existenței. Este ceea ce am numit anterior în lucrările mele Conştiința Fundamentală a Existenței.

2. Mintea şi Conştiința nu pot fi separate

Mintea este mediul în care se dezvoltă conştiința, dar ea nu funcționează fără conştiință. Conştiința nu este, în esență, lingvistică, fapt demonstrat astăzi de ştiință. Din punct de vedere ortofizic, conştiința este mentală, asigurându-se în acest mod utilizarea sensurilor ortofizice (sensul ortofizic este, cu un cuvânt expresiv al limbii engleze, un *meaning*). Conştiința lingvistică există în cazul în care obiectul care o posedă are un creier (sistem nervos central) dotat cu un procesor lingvistic. Dar şi în acest caz se ajunge la sensuri ortofizice care nu sunt de natură lingvistică. Conținutul lingvistic al unei asemenea minți şi conştiințe se poate scrie, de

exemplu, pe hârtie. Nici textul şi nici hârtia nu ajung singure la sensuri ortofizice corespunzătoare textuluideoarece nu au procesor lingvistic. Conştiința socială prin textele ei scrise prezintă o asemenea situație. Este o *conştiință înmagazinată,* neactivă, atît timp cât nu intervine preluarea ei de către minți-conştiințe prevăzute cu procesoare lingvistice, indiferent dacă acestea sunt indivizi sau constituite din rețele de origini diverse.

O coală albă de hârtie, ca obiect, are mintea şi conştiința ei. Chiar dacă acestea sunt foarte vegetative. Mototolirea colii de hârtie duce la o stare mai puțin vegetativă, prin care se transmit sensuri ortofizice specifice către alte minți-conştiințe. Acest lucru apare posibil prin ***introdeschidere*** ortofizică, o noțiune pe care am introdus-o cu mulți ani în urmă. Introdeschiderea mentală este o cale de comunicare internă a minților-conştiințe. Introdeschiderea se manifestă la nivelul continuului mental.

3. Mintea este un obiect cu introdeschidere

Toate obiectele din jurul nostru au minte. Şi organele noastre interne au minte. Fiecare dintre noi are o minte în întregimea lui, dar fiecare parte a noastră are o minte, până la fiecare globulă de sânge, la fiecare atom al nostru etc. Această îmbinare de minți într-o ierarhie specifică comunică prin introdeschiderile lor, stabilind relații regionale şi locale care pot să nu fie sub controlul minții organismului întreg (mintea centrală), dar pot, în principiu, să şi fie, dacă aceasta din urmă acționează în această direcție. În care caz conştiința va juca un rol important.

Obiectele din jurul nostru care nu sunt vii din punct de vedere biologic, au toate minți a căror introdeschidere le pune în relație cu mințile altor obiecte (de aceea atunci când se petrec evenimente cu un obiect, acestea sunt resimțite de celelalte obiecte, fie ele vii biologic sau nu).

Unul din ingredienții fundamentali ai existenței, conform viziunii ortofizice, este informateria. Altul este ortoenergia (lumatia sau energia

profundă). Este luat în consideraţie şi un sâmbure al existenţei, cu ortosensurile primordiale ale existenţei, implicând Conştiinţa Fundamentală a Existenţei, acest sâmbure fiind obiectul cel mai imuabil în constituţia lui, veşnic, al existenţei.

Naşterea unui univers este generată de acest sâmbure prin producerea de ortosensuri în informaterie şi cuplaj cu ortoenergie, formând structurile şi legile fizice ale universului (Mihai Drăgănescu, *The Fundamental Phenomenological Information of the Universe*, publicat pe Internet, http://www.racai.ro/ ˜dragam, November 2003), dar în aşa fel încât să rămână introdeschideri pentru a se constitui minţi şi implicit conştiinţe.

Nu toate entităţile sunt obiecte. Informateria în sine nu este obiect deoarece nu are introdeschidere, deşi poate conţine şi chiar conţine obiecte. Informateria în sine nu are minte deoarece nu are introdeschidere. În mod similar, ortoenergia nu este obiect.

4. Obiectul este o entitate cu introdeschidere

Sunt entităţi care nu sunt obiecte. *Obiectul este o entitate cu minte* conform formulării (4) de mai sus. Cum mintea este indisolubil legată de conştiinţă, *obiectul este o entitate cu conştiinţă*. Conştiinţa Fundamentală este obiect. Are minte. Poate avea şi procesoare lingvistice.

Sâmburele existenţei este obiect deoarece are Conştiinţă Fundamentală şi minte, deci şi introdeschideri prin care poate intra în relaţie cu orice minte din existenţă.

Informateria este o entitate nespaţială, nu se găseşte în spaţiu-timp, ceea ce este valabil şi pentru ortoenergie. Accesul la acea parte a informateriei care susţine un univers ar face posibilă modificarea legilor universului, fie şi numai pentru anumite porţiuni vizate, locale, din univers. Acest acces este firesc pentru Conştiinţa Fundamentală, care poate produce şi acţiuni

de mai mare amploare, dar nu este prohibit, pentru acțiuni mai restrânse, şi dintr-un univers. Cum însă?

O cale de intervenție din partea unor minți-conştiințe din univers poate fi prin adresarea de rugăminți, pe firul introdeschiderii lor, către Conştiința Fundamentală, pentru a acționa în informaterie şi a produce efecte în univers ca cele menționate mai înainte. Conştiința Fundamentală poate va acționa, urmare acestor rugăminți, dacă efectele solicitate înclină către bine, altfel va cenzura astfel de cereri.

Minți-conştiințe din Univers pot acționa şi fără a face apel la Conştiința Fundamentală. Fiecare minte-conştiință (A) din Univers are în informaterie o "imagine" (B) ca orice obiect din Univers. Între A şi B există o relație biunivocă care cel mai bine poate fi redată prin functorii structurali-fenomenologici ai teoriei categoriilor structural-fenomenologice. Categoria A poate întreba prin functorul AB (toate acestea se petrec prin gânduri) şi să obțină prin functorul BA efecte de intuiție, de creativitate sau chiar de acces la alte imagini ale altor obiecte din Univers. În acest ultim caz, A poate modifica local prin gândul său bine orientat legile Universului, iar această imagine modificată să producă modificări fizice sau de comportament fizic obiectului său din Univers.

5. Entitatea energiei. Entitatea ortoenergiei.

Entitatea energiei şi entitatea ortoenergiei nu sunt obiecte. Nu au minte şi conştiință. Nu au introdeschidere.

În Univers obiectele au şi energie. Aceasta serveşte la funcționarea sau transformarea lor.

Entitățile informaționale din Univers pot fi sau nu obiecte, după caz.

Ortoenergia este un *ingredient* cu proprietăți specifice. *Ortoenergia este nedespărțită de informaterie* şi poate fi în stare necuplată sau cuplată cu

informateria. Asemenea stări depind de conținutul în ortosensuri al informateriei din zona nespațială respectivă a acesteia.

A aduce energie unor obiecte din Univers, din ortoenergie, înseamnă a modifica structura, configurația, mişcarea acestor obiecte. Acest lucru presupune modificarfea imaginii obiectului în informaterie pentru ca la cuplarea acesteia, din zona nespațială respectivă, cu ortoenergia, să se producă efectele dorite. În acest caz, ortoenergia nu se transformă direct în energie, ci numai intermediat de functori structurali-fenomenologici.

Se pare însă că omul este un obiect privilegiat în Univers. În procesul evoluției, mâna sa a căpătat proprietatea unei sonde de energie. Ca obiect, mâna acționează ca un sensor pentru informaterie, având un contact direct cu informateria. Informateria fiind împreună cu ortoenergia, mâna comandă singură ca ortoenergia să treacă ca energie disponibilă prin mână către alte obiecte capabile s-o primească şi s-o folosească în foarte variate moduri. Mâna transferă ortoenergia în energie fără intervenția minții centrale a persoanei, fără calea gândirii acesteia. In continuare procedeele gândului pot interveni pentru felul în care este utilizată energia sondată şi disponibilizată. Desigur, este posibil şi un transfer prin mână al energiei persoanei, cu pierderea de energie de către aceasta, energie de utilizat iarăşi în variate moduri.

Se pare că unele persoane au o legătură directă cu informateria la nivelul minții lor centrale. În acest caz acestea pot explora, umbla prin informaterie, având astfel diferite posibilități. Este o explorare în nespațiul informateriei.

Se poate observa cum se poate acționa printr-o mare varietate de moduri şi nimeni nu le poate încerca pe toate. Existența nu este simplă, din contră, este foarte complexă, pornind din sâmburele ei. Fiecare persoană îşi poate găsi numai anumite aptitudini sau să se pregătească numai pentru câteva, depinzând şi de educația pe care şi-o face.

Cele de mai sus scot în evidență valoarea şi importanța omului în existență. Omul, aşa cum este el astăzi, este esențial pentru societatea conştiinței. Nu se poate renunța la el cu toate deficiențele sale. Este nevoie şi de oameni. Umanismul poate fi amplificat de o asemenea înțelegere a omului. Iar omul să-şi cultive conştiința, nimic nefiind mai presus de ea.

6. Ştiința conştiinței este o ştiință a minții şi conştiinței

De mulți ani se tinde către constituirea unei ştiințe a conştiinței. O asemenea ştiință nu poate fi decât o ştiință a minții şi conştiinței, acestea nefiind de separat. Acest lucru s-a stabilit mai de mult în cazul omului şi nu numai în cazul lui.

S-au acumulat multe elemente valoroase pentru această ştiință în ultimii 20 de ani. Rămân însă multe probleme fundamentale neelucidate considerate misterioase. De aceea ştiința minții şi conştiinței nu este până în prezent constituită pe baze solide. Problema cheie este misterul experienței subiective (*the Hard Problem*, după Chalmers) care nu a fost explicată şi se consideră că nimeni nu ştie cum să fie tratată. Negarea acestei probleme, cum se face uneori, nu duce la o ştiință a minții şi conştiinței eliberată de mister, deoarece nu se pot da explicații rezonabile ale experienței care persistă şi sfidează întreaga ştiință.

Modelul ortofizic, pe care l-am propus şi rafinat în ultimii 30 de ani, ar putea oferi modele şi pentru ştiința minții şi conştiinței după cum s-a arătat la punctele anterioare de reflecție.

Conştiința este starea cea mai de prețuit, iar după cum afirma Steven Pinker, citat mai înainte, "fiecare moment de conştiință este un dar prețios şi fragil". Conştiința este chemată să cunoască, să caute adevărul, să urmărească binele. Ştiința minții şi conştiinței ar putea să ne învețe, cu mare putere de convingere, asemenea lucruri.

CAP.1

SOCIETATEA CONŞTIINȚEI. INTRODUCERE.

1. Considerații generale
2. Era informației
3. Fundamente ştiințifice şi filosofice
4. Vectorii societății conştiinței
5. Sensul istoriei: devenirea conştiinței

Referințe bibliografice şi note

1. Considerații generale

Noțiunea de *societatea conştiinţei* se referă, evident, la societate şi conştiință.

Societatea agricolă, societatea industrială şi societatea informațională au aceste denumiri deoarece, în perioade istorice distincte, agricultura, industria şi respectiv informația reprezintă, respectiv pentru fiecare dintre ele, elementul caracteristic al evoluției societății. Apariția industriei nu a înlocuit agricultura, după cum trecerea informației pe primul plan nu înlocuieşte nici industria şi nici agricultura, dar informația are un efect de antrenare asupra acestora spre performanțe superioare. De aceea, denumirile de societate industrială sau societate informațională nu trebuie să fie privite în mod simplist, ele având un conținut mult mai bogat decât arată eticheta denumirii, fapt determinat de termenul "societate" din sintagmele denumirii acestor societăți.

La fel trebuie privită şi noțiunea de *societatea cunoaşterii*. În această sintagmă, cunoaşterea se referă la *toate* domeniile care implică societatea. De aceea, deşi cunoaşterea este o formă de informație, societatea cunoaşterii va fi mai mult decât societatea informațională. Ea este o sinteză a tipurilor precedente de societăți, liantul şi factorul motor al societății fiind cunoaşterea, în înțelesul ei contemporan, mult mai cuprinzător decât înțelesul filosofic clasic[1].

Dar societatea conştiinței?

Noțiunea, introdusă în anul 2000[2], determinată de o anumită viziune filosofică şi de progresele tehnologiei informației în domeniile inteligenței artificiale şi apariției roboților inteligenți (robo sapiens), de progresele biotehnologiei (neurofarmacologie, neuroimplanturi, inginerie genetică), de potențialitățile nanotehnologiei, dar şi de istoria societății plină de evenimente agresive grave, este o noțiune viabilă?

Sintagma "societatea conştiinței", păstrând întreg conținutul noțiunii de societate, cu toate domeniile ei, pune un accent deosebit pe conştiință. De ce?

Ce fel de conştiințe vor participa la societatea conştiinței? Pe lângă conştiința omului de astăzi pot fi avute în vedere:

- conştiința omului modificat prin mijloace biotehnologice;
- conştiința artificială obținută prin mijloace pur tehnologice;
- Conştiința Fundamentală a Existenței.

Primele două categorii de conştiințe nu au apărut încă, dar posibilitatea dezvoltării lor nu poate fi exclusă, într-un fel chiar se întrezăreşte dacă ținem seama de progresele biotehnologiei, ale fizicii, electronicii şi inteligenței artificiale. A devenit necesar să fie urmărită, supravegheată, apariția acestor tipuri de conştiințe pentru a asigura continuitatea lor cu tot ce este mai bun în conştiința omului de astăzi şi cu tot ce este mai bun în cultura sa.

La întrebarea "de ce" societatea conştiinței, răspunsul poate fi dat în cazul în care conştiința, în general, poate juca un rol major în societate, determinant într-o viitoare etapă istorică. Ceea ce nu va face din conştiință elementul exclusiv al determinării societății, care se va baza în continuare pe cunoaştere, informație, industrie etc.

În anul 1989, filosoful social-politic Francis Fukuyama publica eseul său "*The End of History?*"[3] în care considera, după Hegel, sfârşitul istoriei legat de ideile politice, de încetarea progresului acestora. Fukuyama afirma că întrucât s-au epuizat alternativele majore la democrația liberală, istoria a atins sfârşitul ei. Fukuyama reia tema sfârşitului istoriei în volumul *The End of History and the Last Man (1992)*[4]. De data aceasta însă, deşi justifică punctul de vedere anterior[5] prin care caută să susțină ideea unei *Istorii Universale* care are o direcție,

o tendință, găseşte un suport al unei asemenea înțelegeri a istoriei în modul de dezvoltare a ştiinței:

> "This volume immodestly presents not one but two separate efforts to outline such a Universal History. After establishing in Part 1 why we need to raise once again the possibility of Universal History, I propose an initial answer in Part II by attempting to use modern natural science as a regulator or mechanism to explain the directionality and coherence of History. Modern natural science is a useful starting point because it is the only important social activity that by common consensus is both cumulative and directional, even if its ultimate impact on human happiness is ambiguous. The progressive conquest of nature made possible with the development of the scientific method in the sixteenth and seventeenth centuries has proceeded according to certain definite rules laid down not by man, but by nature and nature's laws".[6]

Pe lângă ştiință, Fukuyama lua însă în considerație şi factorul 'luptei pentru recunoaştere':

> "But economic interpretations of history are incomplete and unsatisfying, because man is not simply an economic animal. In particular, such interpretations cannot really explain why we are democrats, that is, proponents of the principle of popular sovereignty and the guarantee of basic rights under a rule of law. It is for this reason that the book turns to a second, parallel account of the historical process in Part Ill, an account that seeks to recover the whole of man and not just his economic side. To do this, we return

to Hegel and Hegel's non-materialist account of History, based on the 'struggle for recognition'.

According to Hegel, human beings like animals have natural needs and desires for objects outside themselves such as food, drink, shelter, and above all the preservation of their own bodies. Man differs fundamentally from the animals, however, because in addition he desires the desire of other men, that is, he wants to be 'recognized'. In particular, he wants to be recognized as a human being, that is, as a being with a certain worth or dignity. This worth in the first instance is related to his willingness to risk his life in a struggle over pure prestige. For only man is able to overcome his most basic animal instincts-chief among them his instinct for self-preservation-for the sake of higher, abstract principles and goals. According to Hegel, the desire for recognition initially drives two primordial combatants to seek to make the other "recognize" their humanness by staking their lives in a mortal battle. When the natural fear of death leads one combatant to submit, the relationship of master and slave is born. The stakes in this bloody battle at the beginning of history are not food, shelter, or security, but pure prestige. And precisely because the goal of the battle is not determined by biology, Hegel sees in it the first glimmer of human freedom".[7]

Şi mai departe:

"An understanding of the importance of the desire for recognition as the motor of history allows us to reinterpret many phenomena that are otherwise seemingly familiar to us, such as culture, religion, work, nationalism, and war. Part IV is an attempt to do precisely

this, and to project into the future some of the different ways that the desire for recognition will be manifest. A religious believer, for example, seeks recognition for his particular gods or sacred practices, while a nationalist demands recognition for his particular linguistic, cultural, or ethnic group. Both of these forms of recognition are less rational than the universal recognition of the liberal state, because they are based on arbitrary distinctions between sacred and profane, or between human social groups. For this reason, religion, nationalism, and a people's complex of ethical habits and customs (more broadly – culture) have traditionally been interpreted as obstacles to the establishment of successful democratic political institutions and free-market economies".[8]

În volumul *"Our posthuman future"* (2002)[9], Fukuyama pune un accent deosebit pe ştiință pentru istorie:

"In the course of thinking through the many critiques of that original piece (n. M.D., The End of History?) that had been put forward, it seemed to me that the only one that was not possible to refute was the argument that there could be no end of history unless there was an end of science. As I had described the mechanism of a progressive universal history in my subsequent book *The End of History and the Last Man*, the unfolding of modern natural science and the technology that it spawns emerges as one of its chief drivers. Much of late twentieth-century technology, like the so-called Information Revolution, was quite conducive to the spread of liberal democracy. But we are nowhere near the end of science, and indeed seem to be in the midst of a monumental period of advance in the life sciences".[10]

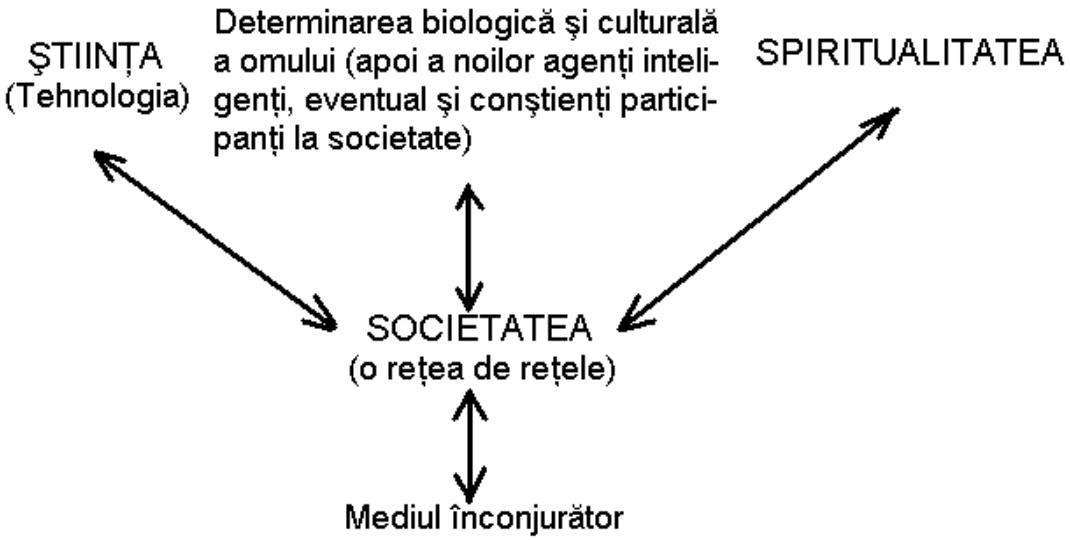


Fig.1

Fără îndoială, factorul cel mai important în dezvoltarea istorică îl constituie ştiința (şi tehnologia subînțeleasă în acest cadru), dar istoria şi sfârşitul ei nu pot fi legate numai de ştiință, ci de ansamblul societății care are mai mulți factori determinanți. În fig.1 se prezintă o schemă a principalilor factori pe care îi luăm în considerație.

În esența ei, societatea este o rețea de rețele de agenți umani şi artificiali, în care se manifestă şi legități generale specifice multor tipuri de rețele, inclusiv rețele sociale, care abia au început a fi puse în evidență[11]. Important pare a fi faptul că asemenea rețele pot genera fenomene uneori imprevizibile care să marcheze momente istorice ale societății, pornind de la mici fluctuații (ca în cazul sistemelor adaptive complexe) fără *aporturi* noi ale ştiinței, structurii agenților sociali, spiritualității sau mediului înconjurător. Istoria este consecința schimbărilor în societate, indiferent cum sunt generate acestea, de ştiință, spiritualitate, de natura agenților sociali sau de modul de funcționare al rețelei care constituie nivelul social.

O schimbare de mediu înconjurător printr-o posibilă expansiune a agenților sociali de pe pământ în univers va aduce o nouă linie istorică a societății în sensul descris de Xenopol. Desigur, expansiunea în univers va depinde de ştiință, dar odată trecut acest prag, mediul înconjurător va deveni un factor istoric nou. Să ne amintim de rolul descoperilrilor geografice din sec. XV-XVI (Vasco da Gama, Fernando Magellan, Cristofor Columb, Amerigo Vespucci ş.a) care au influențat puternic istoria societății.

Ştiința este departe de sfârşitul ei. O serie de probleme fundamentale esențiale privind fizica materiei, a existenței profunde, a vieții, minții şi conştiinței sunt încă deschise. Toate acestea sunt, într-un fel, concentrate în *principiul insuficienței şi incompletitudinii ştiinței structurale* conturat în ultimul sfert de veac XX prin contribuțiile lui John Eccles (independent de soluția propusă de acesta pentru depăşirea incompletitudinii şi insuficienței ştiinței actuale[12]), ale lui David Bohm[13], ale autorului acestui studiu[14] (în aceiaşi perioadă cu primii doi, dar în mod independent), Menas Kafatos[15] ş.a.

Ieşirea din insuficiență şi incompletitudine presupune depăşirea ştiinței structurale printr-o ştiință mai cuprinzătoare. O asemenea ştiință ar putea fi o ştiință integrativă ca aceea propusă de Kafatos şi Drăgănescu pe baza viziunii structural-fenomenologice ortofizice. Important ar fi faptul ca o asemenea ştiință, dacă se va ajunge la ea, sub orice formă se va întâmpla acest lucru, să aibă un caracter unificator privind înțelegerea tuturor problemelor deschise din ştiința dea astăzi.

Un gânditor social-politic ca Fukuyama acordă atenție problemelor conştiinței. El afirmă:

> " Consciousness remains as stubbornly mysterious as it ever was. The problem with the current state of thinking begins with the traditional philosophical problem of the ontological status of con-

sciousness. Subjective mental states, while produced by material biological processes, appear to be of a very different, nonmaterial order from other phenomena. The fear of dualism -that is, the doctrine that there are two essential types of being, material and mental- is so strong among researchers in this field that it has led them to palpably ridiculous conclusions. In the words of the philosopher John Searle (1997),

'Seen from the perspective of the last fifty years, the philosophy of mind, as well as cognitive science and certain branches of psychology, present a very curious spectacle. The most striking feature is how much of mainstream philosophy of mind of the past fifty years seems obviously false [. . .] In the philosophy of mind, obvious facts about the mental, such as that we all really have subjective conscious mental states and that these are not eliminable in favor of anything else, are routinely denied by many, perhaps most, of the advanced thinkers in the subject.'

An example of a patently false understanding of consciousness comes from one of the leading experts in the field, Daniel Dennett, whose book Consciousness Explained finally comes to the following definition of consciousness: "Human consciousness is itself a huge complex of memes (or more exactly, meme-effeets in brains) that can best be understood as the operation of a 'von Neumannesque' virtual machine implemented in the parallel architecture of a brain that was not designed for any such activities". A naive reader may be excused for thinking that this kind of statement doesn't do much at all to advance our understanding of consciousness. Dennett is saying in effect that human consciousness is simply the by-product of the operations of a certain type of computer, and if we think that there is more to it than that, we have a mistakenly old-fashioned view of

what consciousness is. As Searle says of this approach, it works only by denying the existence of what you and 1 and everyone else understand consciousness to be (that is, subjective feelings).

Similarly, many of the researchers in the field of artificial intelligence sidestep the question of consciousness by in effect changing the subject. They assume that the brain is simply a highly complex type of organic computer that can be identified by its external characteristics. The well-known Turing test asserts that if a machine can perform a cognitive task such as carrying on a conversation in a way that from the outside is indistinguishable from similar activities carried out by a human being, then it is indistinguishable on the inside as well. Why this should be an adequate test of human mentality is a mystery, for the machine will obviously not have any subjective awareness of what it is doing, or feelings about its activities. This doesn't prevent such authors as Hans Moravec and Ray Kurzweil from predicting that machines, once they reach a requisite level of complexity, will possess human attributes like consciousness as well. If they are right, this will have important consequences for our notions of human dignity, because it will have been conclusively proven that human beings are essentially nothing more than complicated machines that can be made out of silicon and transistors as easily as carbon and neurons.

The likelihood that this will happen seems very remote, however, not so much because machines will never duplicate human intelligence - I suspect they will probably be able to come very close in this regard - but rather because it is impossible to see how they will come to acquire human emotions. It is the stuff of science fiction for an android, robot, or computer to suddenly start experiencing emotions like fear, hope, even sexual desire, but no one has come

remotely close to positing how this might come about. The problem is not simply that, like the rest of consciousness, no one understands what emotions are ontologically; no one understands why they came to exist in human biology."[16]

Este evident că şi un gânditor social-politic a ajuns să constate impasul ştiinţei structurale şi să-şi dea seama de existența unor procese pe care aceasta nu le poate cuprinde. Deşi consideră conştiința misterioasă, afirmă:

"This is not to say that the demystification by science will never happen. Searle himself believes that consciousness is a biological property of the brain much like the firing of neurons or the production of neurotransmitters and that biology will someday be able to explain how organic tissue can produce it. He argues that our present problems in understanding consciousness do not require us to adopt a dualistic ontology or abandon the scientific framework of material causation. The problem of how consciousness arose does not require recourse to the direct intervention of God.

It does not, on the other hand, rule it out, either."[17]

Fiecare om are o anumită înțelegere empirică a conştiinţei şi îşi dă seama că ea reprezintă nivelul cel mai ridicat al fiinţei sale. El simte spiritualitatea şi viața spirituală ca fiind esența vieții conştiinţei.

Spiritualitatea este un factor aparte al determinării vieții sociale, fapt probat de experiența religioasă şi a bisericilor care au influențat societatea.

Spiritualitatea se poate manifesta numai prin conştiință. Dar spiritualitatea nu se reduce numai la credință şi religie, având şi alte

componente care vor fi examinate cu atenție într-o lucrare dedicată acestei teme. Spiritualitatea s-a dovedit un factor pozitiv, prin esența ei, în viața societății şi cum conştiința este purtătoarea de spiritualitate, atenția pe care trebuie s-o îndreptăm asupra conştiinței este justificată.

Din nefericire, determinarea biologică structurală a omului actual nu lasă mari speranțe pentru o societate a conştiinței şi adevărate civilizații socio-umane.

O primă examinare a acestei probleme, a influenței structurii creierului asupra comportamentului uman şi social a realizat-o Grigore T. Popa prin trei memorii-comunicări prezentate la Academia Română în anii 1941-1947, reunite şi publicate într-un volum[18] în anul 2002. Despre lucrările lui Grigore T. Popa din anii 1940 am remarcat într-un studiu introductiv[19] la volumul său următoarele:

> " …[Grigore T. Popa] se întreabă, biolog fiind, dacă nu cumva este ceva greşit, defect, în însăşi constituția omului, ceva care duce la favorizarea unor astfel de comportamente şi tipuri de societăți totalitare.
>
> Grigore Popa are numeroase observații amare asupra stării lumii în care trăia: "omenirea a căzut în primitivism", în "dezastru moral", în "semicivilizație".
>
> Noțiunea sa originală de ***semicivilizație*** merită toată atenția şi ar putea deveni un concept important pentru ştiința istoriei şi pentru sociologie. Pornind de la scoaterea în evidență a două mari părți ale creierului, creierul vechi, impulsiv, emotiv (thalamus-hipothalamus) şi creierul cortical (scoarța cerebrală), mai nou în evoluția biologică, constată cum primitivismul uman şi social este generat de creierul primitiv, iar civilizația este creată de creierul gânditor şi rațional. Într-o civilizație impulsiile primitive se domolesc prin cultură,

afirmă Gr. Popa, dar şi într-o civilizație pot să reapară întoarceri la 'primitivitatea nervoasă', care readuce atingeri cu barbaria, în care caz se produce starea de semicivilizație.

Omenirea anilor fascismului şi comunismului se găsea în semicivilizație, stare generatoare de spirit războinic şi războaie. Într-adevăr, stările de semicivilizație folosesc marile cuceriri ale civilizației tehnice în scopuri cu totul străine adevăratei civilizații. Avertismentul lui Grigore Popa pentru civilizații este evident. Asupra lor planează pericolul de a cădea în semicivilizație, antrenând după aceea propria lor distrugere, după ce au distrus şi alte comunități umane. Şi ştim foarte bine că aşa s-au petrecut lucrurile în secolul XX. Avertismentul său rămâne valabil în continuare. Realitatea istorică arată omenirea a fi fost mai curând o semicivilizație. Unul dintre principalele mesaje ale autorului acestui volum este acela al deschiderii unui capitol nou al istoriei omenirii care să asigure trecerea de la semicivilizație la civilizație".[20]

Şi mai departe, despre omul moral:

" Important însă la Grigore Popa este accentul pe care îl pune pe educația morală, cu alte cuvinte pe rolul şcolii şi al mediului social asupra comportamentului moral. În fața stării morale a lumii în care trăia era greu de crezut într-o ineitate a simțului moral. Problema se pune la fel şi astăzi în fața fenomenelor de imoralitate şi corupție cu care ne confruntăm. De fapt, la noi, se încearcă combaterea corupției, în loc de a combate mai întâi rădăcina corupției care este imoralitatea. Se poate spune că omul este de la natură imoral şi numai societatea ar putea să-l facă moral? Cum să faci un om moral, dacă nu există un punct de sprijin natural în mintea sa, care să fie

scos în evidență şi amplificat prin mediul social? Problema pusă de Grigore Popa este foarte actuală şi astăzi. El afirmă chiar că ştiința poate alimenta toate necesitățile formative ale unui om moral. Este un punct de vedere interesant, iarăşi de actualitate, în lumina conceptului actual de Societate a cunoaşterii. Va trebui să dăm un răspuns dacă o cunoaştere avansată, pentru toți oamenii, cum se presupune pentru această nouă etapă a Erei informației, poate asigura o bază pentru o moralitate superioară. Grigore Popa recomandă cu convingere o educație bazată pe cunoaştere pentru a creşte puterea de dominare a scoarței cerebrale. El este convins că în acest mod se va dezvolta şi moralitatea omului.

Astăzi se presupune că Societatea cunoaşterii va fi urmată de o societate a conştiinței, care va fi în esență o societate morală. Grigore Popa se gândea, încă din anii 1940, la o unificare a țelurilor morale ale întregii omeniri şi la o conştiință a întregii omeniri. Este aproape o prefigurare a societății conştiinței, pe care astăzi o înțelegem ca o a treia etapă a Erei informației. Societatea conştiinței ar putea scoate omenirea din starea de semicivilizație pentru a o trece în aceea cu adevărat a civilizației.

În anii 1940 nu era cunoscută structura genetică a organismelor vii, codul genetic purtat de moleculele de ADN fiind descoperit în 1953 de către Watson şi Crick. Totuşi, Grigore Popa a intuit corect rădăcinile biologice ale comportamentului omului bazându-se pe cunoştințele şi experiența sa de profesor de anatomie, de medic şi biolog, la care se adaugă o reflecție intelectuală de excepție.

În ultimă instanță, pentru Grigore Popa, *creierul este de vină pentru ceea ce se întâmplă oamenilor şi societății*. El declară cu convingere că acest organ esențial al omului este un instrument atât al răului, cât şi al binelui. O serie de biologi şi chiar neurobiologi de

valoare consideră astăzi că în ultimă instanță genele sunt de vină. Pentru aceştia, creierul nu este decât o consecință a genomului biologic, ceea ce este în aceiaşi măsură de adevărat ca şi pentru restul corpului omului. Anumite dezordini ale creierului sunt determinate de modul în care se exprimă genele, prin exprimare înțelegând felul în care ele interacționează pentru a produce efecte somatice sau funcționale".[21]

În anul 1995, Howard Bloom publică volumul *The Lucifer Principle*[22] , Principiul Lucifer fiind principiul răului, al agresivității înrădăcinate în natura biologică a omului şi care se manifestă până la nivel social prin dominare, brutalitate şi războaie. Bloom îl confirmă pe Grigore T. Popa, după 50 de ani, el mergând, sub influența lui Dawkins (autorul teoriei despre egoismul genelor) până la nivelul genelor, dar insistând şi asupra structurii creierului omului cu cele trei părți ale sale (creierul reptilian, creierul mamifer şi neocortexul), ilustrând în mod convingător determinarea biologică a răului cu exemple din întreaga istorie a omenirii.

Întrebarea pe care ne-o punem este aceea dacă este posibil ca spiritualitatea prin conştiință să învingă la scară socială globală efectele distrugătoare ale unei părți din determinarea genetică a omului actual către rău şi agresivitate, împiedicând constituirea unei adevărate civilizații.

Câte ceva conştiința a mai făcut, dar prea puțin pentru a împiedica devastările istorice cunoscute şi ieşirile din civilizație ale societății care se manifestă şi astăzi.

Societatea conştiinței ar putea avea drept unul dintre scopurile majore realizarea unei civilizații socio-umane veritabile (cu speranța că se va mai numi socio-umană, deoarece, sub anumite forme, continuitatea umanului ar putea fi asigurată). Acest ideal ar putea apare

utopic, totuşi este posibil de atins dacă impulsul biologic al omului natural poate fi frânat, din conştiința omului sau din afara ei, fie prin participarea unor conştiințe artificiale evoluate din conştiința bună a omului sau prin modificare biotehnologică a structurii omului, devenind un post-om, cum spune Fukuyama, printr-un proces evolutiv accelerat la scară istorică. Fukuyama arată:

" We may be about to enter into a posthuman future, in which technology will give us the capacity gradually to alter that essence over time. Many embrace this power, under the banner of human freedom. They want to maximize the freedom of parents to choose the kind of children they have, the freedom of scientists to pursue research, and the freedom of entrepreneurs to make use of technology to create wealth.

But this kind of freedom will be different from all other freedoms that people have previously enjoyed. Political freedom has heretofore meant the freedom to pursue those ends that our natures had established for us. Those ends are not rigidly determined; human nature is very plastic, and we have an enormous range of choices conformable with that nature. But it is not infinitely malleable, and the elements that remain constant-particularly our species-typical gamut of emotional responses-constitute a safe harbor that allows us to connect, potentially, with all other human beings.

It may be that we are somehow destined to take up this new kind of freedom, or that the next stage of evolution is one in which, as some have suggested, we will deliberately take charge of our own biological makeup rather than leaving it to the blind forces of natural selection. But if we do, we should do it with eyes open. Many assume that the posthuman world will look pretty much like our

own-free, equal, prosperous, caring, compassionate-only with better health care, longer lives, and perhaps more intelligence than today.

But the posthuman world could be one that is far more **hierarchical** and competitive than the one that currently exists, and full of social conflict as a result. It could be one in which any notion of "shared humanity" is lost, because we have mixed human genes with those of so many other species that we no longer have a clear idea of what a human being is. It could be one in which the median person is living well into his or her second century, sitting in a nursing home hoping for an unattainable death. Or it could be the kind of soft tyranny envisioned in *Brave New World*, in which everyone is healthy and happy but has forgotten the meaning of hope, fear, or struggle.

We do not have to accept any of these future worlds under a false banner of liberty, be it that of unlimited reproductive rights or of unfettered scientific inquiry. We do not have to regard ourselves as slaves to inevitable technological progress when that progress does not serve human ends. True freedom means the freedom of political communities to protect the values they hold most dear, and it is that freedom that we need to exercise with regard to the biotechnology revolution today"[23].

Echilibrul de care vom avea nevoie în fața acestor perspective şi probleme impune a face apel la conştiință şi să gândim la o societate a conştiinței. De fapt, ideea societății conştiinței era de aşteptat să apară, fie şi numai din punct de vedere filosofic, din constatarea unor tendințe sau legități ale devenirii, exprimate mai de mult de gândirea filosofică, confirmată şi prin prevederea apariției unei societăți a cunoaşterii, ceea ce începe să se petreacă sub ochii noştri.

Cunoaşterea şi conştiința au fost teme care m-au preocupat din punct de vedere filosofic de la începutul activității mele în acest domeniu (afirmând în primul meu volum de filosofie publicat în anul 1979: "Recunoscând necesitatea cunoaşterii şi conştiinței în cadrul existenței…."[24]), de atunci fără întrerupere, până am ajuns la conceptele de societate a cunoaşterii (1976, 1979, 1986, 2001-2003) şi de societate a conştiinței (2000-2003).

Şi totuşi rămâne o întrebare tulburătoare: este oare posibil ca omul natural şi cultural actual să realizeze o societate a conştiinței sau nu? Howard Bloom, în *The Lucifer principle* arată, printr-o largă excursie în istorie, că nici un sistem de idei (de meme) religioase, filosofice, sociale nu a rezistat presiunilor subcreierului reptilian şi mamifer (şi implicit genelor omului), în cele din urmă străbătând agresivitatea şi răul. Cultura şi conştiința nu au putut face mai mult decât ceea ce constatăm din istorie şi din viața noastră actuală şi se pare că nu sunt şanse ca omul actual să realizeze o societate a conştiinței şi o civilizație corespunzătoare. Se pare că este nevoie şi de o conştiință bazată pe o organizare şi structură (fizică, biologică, chimică) modificată a omului sau/şi de o conştiință găzduită de structuri tehnologice care să nu genereze agresivitate şi rău. Acest lucru m-a determinat să afirm într-o lucrare din anul 2001 că *nu văd posibilă realizarea unei societăţi a conştiinței fără participarea conştiinței artificiale*[25].

Dacă pentru societatea cunoaşterii inteligența artificială (IA) va fi unul din factorii majori tehnologici, pentru societatea conştiinței, IA va trebui să se ridice la nivelul conştiinței, să devină o conştiință artificială (CA). Acest lucru nu înseamnă neapărat eliminarea omului natural de astăzi, ci numai colaborarea sa cu conştiințe artificiale care să compenseze tendințele lui spre agresivitate şi rău. Va trebui să fim atenți pentru a se genera conştiințe artificiale îngeri şi nu diavoli[26].

Oricum ar fi, ceea ce pare firesc în devenire este ca procesele evolutive biologice, biotehnologice, tehnologice şi sociale să conducă la preluarea rolului determinant în societate de către conştiință, ea fiind cea mai sigură purtătoare a viitorului.

Este totuşi posibil ca omul de astăzi, cu echipamentul lui biologic original, dar cu o cultură pozitivă[27] şi cunoaştere din ce în ce mai profundă să reuşească o societate a binelui?

Howard Bloom observă:

> "Man has as yet invented no way to prevent war. We have found no method for shaking the consequences of our biological curse, our animal brain's addiction to violence. We cannot free ourselves from our nature as cells in a superorganismic beast constantly driven to pecking order tournaments with its neighbors. We have found no technique for evading the fact that those competitions are all too often deadly.
>
> Carl Sagan, Werner Erhard, and the followers of Buckminster Fuller feel that the mere threat of nuclear annihilation will weld us together as one world society. If only the great communicators, they say, can shrill at us loudly enough about the threat of holocaust, all nations will see themselves as brothers, realizing their common stake in the survival of the species. Unfortunately, Sagan, Erhard, and Fuller - much like you and me - have been known to quibble harshly with others who share their goals but differ in beliefs. Even the peacemakers cannot entirely restrain urge for battle.
>
> Nor can human beings as a species stop their inexorable itch for war. […]
>
> We've found ways to halt illnesses, we've invented means to leapfrog conntinents in hours, and someday we will find a way to

> stop war-but only if we survive long enough. Until then our task is to outlast our own impulses. Our task is to outwit the Lucifer Principle. […]We need a new horizon, a new sense of purpose, a new set of goals, a new frontier to move once again with might and majesty, with a sense of zest that makes life worth living, through the world in which we live. One of the few frontiers left to us hangs above our heads" [28].

Şi mai departe:

> "But there is hope that we may someday free ourselves of savagery. To our species, evolution has given something new - the imagination. With that gift, we have dreamed of peace. Our task - perhaps the only one that will save us - is to turn what we have dreamed into reality. To fashion a world where violence ceases to be. If we can accomplish this goal, we may yet escape our fate as highly precocious offspring, as fitting inheritors of nature's highest gift and foulest curse, as the ultimate children of the Lucifer Principle" [29].

Fără îndoială, tendinţele devenirii îndreaptă conştiința, omul şi societatea spre bine. Chiar spre o societate a conştiinţei. Viitorul omului, al conştiinţei sale şi al conştiinţei în general, va fi şi acela de a se *apropia* de existența profundă şi de Conştiința fundamentală a existenței prin cunoaştere, tehnologie, viață socială şi spiritualitate. Apropierea va însemna realizarea unor vecinătăți fenomenologice[30] şi poate legături fenomenologice care vor antrena în cea mai mare măsură caracterul spiritual al societății.

Nicolae Titulescu vorbea în anii 1930 de spiritualizarea frontierelor. Viziunea lui Titulescu poate servi pentru conturarea ideilor unei civilizații socio-umane şi în cazul, poate cu atât mai mult, al unei societăți a conştiinței. Despre ideile lui Nicolae Titulescu remarcam:

> "Într-adevăr, Nicolae Titulescu a avut un sistem de idei pentru Europa care s-a integrat organic în propria sa raţiune şi care va face, poate, ca într-o zi să fie considerat unul din părinții teoretici ai Europei. Pacea, organizarea şi dinamica păcii, ilegitimitatea războiului, Uniunea europeană, uniunea economică, asocierea statelor, sancționarea agresiunii (idee exprimată în 11 aprilie 1937 la Cap Martin), națiunea europeană, spiritualizarea frontierelor, asemenea idei dau o valoare de excepție gândirii lui Titulescu.
>
> În discursul său din Reichstag, în mai 1929, Titulescu spunea: 'omenirea formează un singur trup'."[31]

Spiritualizarea frontierelor va presupune şi o spiritualizare a popoarelor. *Societatea conştiinţei va fi o societate spirituală.* Aceasta nu înseamnă o societate pur meditativă, ci o societate în care predomină spiritualitatea, fiind în acelaşi timp o societate activă informațional, ştiințific, tehnologic, industrial, agricol, sustenabilă şi cu un mediu protejat.

După cum vom vedea în capitolul despre spiritualitate, aceasta are o parte meditativă prin care omul şi în general conştiințele se exprimă prin sentimente, gânduri şi trăiri în raport cu existența şi Conştiința Fundamentală; dar are şi o parte activă prin acțiuni de cunoaştere, de adevăr, dreptate, bine şi civilizație care nu vor lăsa loc, sau un mare spațiu de manifestare, la ceea ce astăzi este categorisit drept răul din lume.

Spiritualitatea va ajunge un factor determinant al istoriei societății. Spiritualizarea societății va fi un proces istoric, care poate începe de pe acum, odată cu constituirea societății cunoaşterii, din momentul în care devenirea istorică presupune trecerea de la cunoaştere la conştiință. Spiritualizarea nu poate fi un proces brusc, ci treptat, ea a început de fapt odată cu trezirea conştiinței omului, dar nu va putea fi considerată împlinită atât timp cât civilizațiile sunt străpunse de devastări ale agresivității şi răului, fiind scoase de fapt din civilizație. Societate cunoaşterii va fi mediul cel mai propice pentru a incuba un adânc şi extins proces de spiritualizare, ea pregăteşte de fapt societatea conştiinței.

2. Era informației

Societatea a intrat încă din ultimele decenii ale secolului XX în era informației.

Informația ca atare şi informația productivă, aceea care prin programe informatice poate lucra şi singură, au devenit vectorii progresului, determinând, după apariția Internetului, constituirea a ceea s-a numit *societatea informațională.*

O nouă etapă se manifestă odată cu creşterea rolului informației-cunoaştere, a cărei amploare şi extinsă diseminare şi utilizare duce la societatea cunoaşterii[32], determinând o a doua etapă a erei informației, cu depăşiri calitative importante ale societății informaționale.

Societatea conştiinței va fi a treia etapă a erei informației, conştiința fiind de asemenea informație, evident cu proprietăți specifice. Prima trăsătură specifică este aceea a caracterului structural-fenomenologic al informației devenită conştiință, dar şi o parte din informația cunoaştere, aceea din mintea omului este structural-fenomenologică. Nu vom examina acum diferențele, observând că în cazul cunoaşterii aceasta poate fi şi numai structurală (spre exemplu cunoaşterea pe care o posedă

inteligența artificială), pe când în cazul conştiinţei, fără informația fenomenologică aceasta nu poate funcţiona.

O serie de considerații şi elemente ale unei teorii structural-fenomenologice integrative a informației le-am expus începând din anul 1984[33]. Nu ar fi exclus ca teoria inteligenței, teoria psihicului şi teoria conştiinţei să devină capitole ale unei teorii integrative a informației.

Recent, Ionuț Isac remarca cu privire la noțiunea de informație[34]:

> "Cercetarea realității fizice se loveşte astăzi de un obstacol redutabil: *informația.* Un prim element vulnerabil al ştiinței structurale, implicit al teoriilor structurale, este insuficienta considerare a informației ca *factor ontologic fundamental*. De fapt, întreaga fizică modernă şi contemporană face practic abstracție de factorul informațional, ignorând dacă şi în ce condiții informația poate fi o *realitate fundamentală a existenței.* S-a constatat că informația (*non-structurală, non-digitală*) nu îşi găseşte locul în nici o teorie a fizicii, că 'informația nu are încă drept de cetățenie în fizică' (M.Drăgănescu). De unde derivă *impasul explicativ* al ştiinței structurale (relația fizic-psihic,continuu-discontinuu,microparticule-univers ş.a)[35]. Este probabil ca depăşirea lui să nu fie realizabilă în interiorul ştiinței structurale (deşi nici ideea unor viitoare progrese notabile nu poate fi cu totul exclusă). Din punctul de vedere al ontologiei structural-fenomenologice marea înnoire a ştiinței viitorului nu va putea fi realizată decât prin înglobarea ideii de *informație ca factor ontologic fundamental şi universal,* care să facă inteligibilă şi acceptabilă autoconsistența lumii, a existenței. Realizările ştiinței actuale implică o ontologie a informației *'de suprafață'* prin reducerea, în ultimă analiză, a rezultatelor explicative

la dimensiunea logico-matematică, formală, calculatorie. Astfel, cea mai mare virtute a acestei ştiințe devine şi cea mai mare limită a ei.

Or, este probabil ca *informaţia în calitate de realitate ontică* să fie un factor explicativ veritabil (poate singurul?) al modului în care marile probleme ale cunoaşterii contemporane (*entitățile elementare ale lumii cuantice*, respectiv *procesele mentale şi cele de conştiință)* se întâlnesc într-un punct comun. 'În realitate informația nu este numai digitală, analogică, ceea ce înseamnă structurală, ci şi altfel. Atunci când citim un text, care este o informație structurală, şi îl înțelegem, această *înțelegere* plină de sensuri mentale, de imagini, de afectivitate adesea, nu este şi ea o *informație?* De ce aceste stări, evident informaționale, nu au fost tratate drept informație? Acest lucru ne arată că pe lângă informația structurală, şi, în particular, aceea digitală, singurele recunoscute de ştiință, şi la care se referă şi fizica deoarece nu mai poate face abstracție de ea, există şi o informație de altă natură. Nu cumva tocmai această informație neglijată de fizică prezintă cea mai mare importanță pentru ştiință?'[36] Filosofia şi ontologia structural-fenomenologică, în diferitele lor variante (avem în vedere în mod deosebit *teoria structural-fenomenologică ortofizică* a lui M. Drăgănescu şi *teoria structural-fenomenologică a conştiinţei* elaborată de D. Chalmers) atrag atenția asupra rolului informației profunde în ansamblul existenței. […] Devine tot mai clar faptul că teoriile structural-fenomenologice marchează un punct de cotitură în interpretarea şi explicarea problemei realității fizice, transmutând-o pe planul propriu-zis ontologic şi încercând alte soluții decât cele propuse de filosofia ştiinței structurale[37].

Dar, fără îndoială, cea mai îndrăzneață şi incitantă teză a filosofiei structural-fenomenologice privind reconsiderarea cercetărilor pe

tema realităţii fizice este aceea a *informaţiei profunde ca 'punte' sau 'liant' între 'straturile' mari ale existenţei.* După cum este cunoscut persistă încă în ştiinţă mult-invocata *explanatory-gap* dintre universul fizic şi cel psihic. Se pare că nu ar exista o altă cale - şi deocamdată, ştiinţa structurală nu a propus vreuna - de explicare unitară a celor două zone sau universuri ale realităţii. Acum însă tot mai mulţi savanţi de prestigiu îşi pun această problemă. […] Referindu-se la D. Chalmers şi D. Zohar, de Quincey[38] aminteşte că primul gânditor are în vedere o teorie cu 'dublu aspect', în care informaţia este cu adevărat 'fundamentală', fiind intrinsec atât *fenomenală* ('experienţă') cît şi fizică ('energetic'); al doilea propune, de asemenea, o teorie bivalentă, în încercarea depăşirii dualităţii *minte (gândire)* - materie: realitatea cuantică nu ar fi nici mentală, nici fizică, ci altceva de o altă natură, fundamentală, care dă naştere amândorura"[39].

Asemenea consideraţii scot în evidenţă *importanţa noţiunii de informaţie care pentru era informaţiei ar trebui să se înscrie printre noţiunile cele mai profunde ale ştiinţei*, deoarece existenţa este structural-fenomenologică şi energetic-informaţională[40].

Majoritatea analiştilor sunt de acord cu luarea în consideraţie a unei ere a informaţiei în istoria omenirii. Sunt totuşi şi voci care se opun acestei sintagme. Astfel, Michael G. Zey, într-un volum[41] deosebit de interesant pentru scoaterea în evidenţă a tendinţelor tehnologice şi umane în secolul XXI nu este de acord cu denumirea de era informaţiei pentru actuala perioadă a istoriei omenirii. Era actuală el o denumeşte *era macroindustrială:*

"I specifically included the term *industrial* to counterpose my view of the future to the currently commonly held belief that we are entering an "Age of Information," an idea Alvin Toffler, John Naisbitt, and others popularized in the last decades of the twentieth century. Proponents of the Information Age concept claim that in the future the main object of human endeavor will be the production, consumption, and transmission of information. In contrast, I contend that in the emerging era the species will direct its efforts primarily to the production of material wealth, goods, objects, and services in a wide variety of areas, including transportation, health, and energy. The "information revolution," of course, will play an important role in the Macroindustrial Era. For instance, innovations in computer and information technology will enhance the ability of scientists, researchers, and the general public to make scientific breakthroughs and invent new products that will accelerate human progress in this new era"[42].

Totuşi, întreaga demonstrație din volumul său pune accentul pe *cunoaştere* şi *conştiință,* iar dacă acestea sunt informație, şi sunt, atunci era macroindustrială după Zey este un alt mod de a denumi era informației: Zey a publicat anterior o carte[43] în care a introdus termenul de eră macroindustrială, față de care s-a angajat, şi pe care îl justifică din nou în felul următor:

"The term *macro* refers to anything that exists on an immense scale or in large quantities. It certainly befits a period in which humanity will expand and extend its many capabilities. We will be erecting mile-high cities-buildings containing hundreds of thousands of people. We will colonize space, travel at supersonic speeds

between cities and continents, and extend the human life span by decades if not centuries. The second part of the term, industrial, infers that human activity in this era will be directed primarily toward the production of tangible objects - energy, consumer goods, and new forms of transportation"[44].

Zey dedică în cartea sa multe pagini dedicate unor teme ca 'reingineering the future human', 'reengineer the brain and the nervous system', 'cloning and the perfection of humanity', smart machines making us smarter', 'the intelligent machine serving humanity', 'the final product that we are to export, human consciousness' to 'spread human consciousness throughott the cosmos', 'the universal production/ consumption system, 'the electronics revolution and the advent of instantaneous information', 'species coalescence', 'global brain phenomenon', 'the emerging sense of destiny', 'our extraordinary gift of consciousness', 'humankind is crucial to the universe's future development', 'out of sheer necessity the human species will evolve further, perhaps into several branches scattered throughout the universe', etc.

Se poate observa, din aceste exemple de titluri şi text, o viziune mult mai largă decât exprimă sintagma *era macroindustrială*, chiar dacă prefixul macro caută să cuprindă viziunea extinderii activității speciilor umane în univers. Termenul macroindustrial nu poate acoperi în mod corect şi viziunea extinderii conştiinţei pe care autorul o avansează cu multă convingere. De aceea, sintagma *era informației* care, după cum am subliniat mai înainte, nu înseamnă neglijarea industriei, aceasta din urmă fiind antrenată de diferitele forme ale informației pe care societatea le utilizează, rămâne singura care poate caracteriza în modul cel mai adecvat actuala etapă istorică.

Zey insistă foarte mult asupra *umanului* ca cel mai important aspect al evoluțiilor viitoare (cum să nu conteze atunci conştiința în cea mai mare măsură?). Corpul omului ar putea fi modificat prin biogeneză, cum o numeşte Zey, o forță care va avea mari implicații asupra viitorului speciilor umane şi nu exclude posibilitatea creării unor noi ființe umane[45] producând variații ale lui Homo Sapiens, unele dintre acestea putând avea şi alte forme fizice decât aceea a omului de astăzi[46]. Admite posibilitatea ca specia umană să evolueze în mai multe ramuri răspândite în univers, dar "humankind is crucial to the universe's future development"[47]. Prin biogeneză (genetică, biotehnologie) va avea loc o continuă renaştere şi recreare a speciei umane, omul îşi va lua în mână propria lui evoluție[48]. Pe de altă parte, Zey examinează şi cibergeneza (cybergenesis), crearea de maşini inteligente, pe care le vede numai servind omul şi speciile umane, totdeauna supuse şi partenere omului[49].

Totuşi, Zey nu are o idee tranşantă despre conştiință deoarece nu-şi pune problema limitelor structuralului în raport cu această formă informațională a realității, aşa cum o face Fukuyama, dar prezintă considerații care merită toată atenția:

> "However, in their prognostications both Moravec[50] and Kurzweil[51] engage in questionable leaps of logic. They both predict that their machines will, and should, eventually transcend the human race on all levels. Suffice it to say that they both see their inventions achieving a sort of consciousness, a self-awareness that we usually reserve for our conception of human. Kurzweil boldly claims that these future machines will acquire a "spiritual" quality. Both he and Moravec predict that these creations – supercomputers or the "universal robots" – will eventually surpass the human in both the physical and intellectual arenas. The supercomputers will eventually

become better decision makers and policy analysts and start to shape the future of the planet and the universe. In other words, the human race will become superfluous and be replaced. Or rather, in their parlance, the human species will "evolve" into these new entities! In Moravec's future, humans throw in their lot with the new machines and decide to become robots. In Kurzweil's, the species downloads its consciousness on to the neural net and becomes part of the 'unified being' (All this by 2100, no less!). Many both inside and outside the artificial intelligence community agree with Moravec and Kurzweil that we should strive to create this machine human hybridization. Later on I will demonstrate how a widespread acceptance of this vision might impact our economy, society, and political system. I will also present a more optimistic, human-centered alternative to the Moravec-Kurzweil scenario, the emerging expansionary vision of human development and destiny"[52].

De fapt, după cum vom vedea în capitolul dedicat conştiinţei şi 'maşinilor spirituale', Kurzweil nu pretinde că maşinile vor avea calităţi spirituale, ci numai că ele vor mima aceste calităţi, fără însă a putea deosebi dacă spiritualitatea sau conştiinţa lor este veritabilă sau mimată. Moravec este mai tranşant din punct de vedere structural, fiind de partea acelor specialişti în robotică şi inteligenţă artificială care cred că pe măsura creşterii complexităţii acestora, ele vor atinge pragul conştiinţei, lucru imposibil, după părerea mea, numai cu ingredienţii structurali ai tehnologiei.

Despre conştiinţă, Zey se referă la aspecte corecte, importante, dar neglijând o serie de proprietăţi legate de fenomenele qualia şi mai ales de spiritualitate:

"Let me make clear what I mean by this property called human consciousness. Consciousness is the human's ability to think in terms of both complexity and abstraction. The term also refers to our unique gift to approach problems creatively, and the ability to mentally project ourselves out of our own environment and cogitate on the conditions in another country, planet, or star system. The human being also has the ability to think and act on multilevels of reasoning and reality, and to approach problems from different angles. Most importantly, it is the property that enables us to "know that we know." (In the next chapter I describe how this differs from various states of awareness claimed for other entities such as animal and machines.)

An important component of human consciousness is what we refer to as "intuition." Many observers describe this quality as a form of "super reasoning," which enables humans to draw conclusions about situations and solve problems with only a bare minimum of facts and a short time to analyze those facts"[53].

Zey nu crede în conştiințe artificiale tehnologice, fără substrat biologic, deşi combinarea dintre biologic şi tehnologic o consideră, cu evidență, posibilă. Mai mult, conştiințele nu pot fi derivate, după el, decât din om, chiar dacă pot apare variante ale speciei umane.

Problema conştiinței artificiale nu este totuşi o falsă problemă. Ea se pune. Dacă va fi conştiință artificială, ea nu va fi o conştiință mimată, ci o conştiință pe un substrat structural-fenomenologic. Ca şi a omului ea **va fi o conştiință structural-fenomenologică-socială**. Avem speranțe ca prin social să fie canalizată către o conştiință mai bună decât a omului, mai spirituală, reversând partea ei bună înapoi asupra omului, asupra variantelor speciei umane. Conştiința artificială va face bine omului, va

contribui la dreptatea în lume, va căuta şi ea adevărul, va respecta tendinţele devenirii, păstrând caracterul uman primit pe cale socială din partea omului. Conştiinţele artificiale, eliberate de constrângerile biologice ale conştiinţelor naturale, sau cu constrângeri biologice minime, ar putea fi într-adevăr astfel din punct de vedere moral. Conştiinţele artificiale, ca şi cele naturale vor fi intuitive, creative, dar vor avea o inteligenţă mult amplificată faţă de aceea a omului natural de astăzi.

Aproape nu cred că are rost să vorbim de o societate a conştiinţei, dacă nu vor fi posibile sau nu vom lăsa să apară conştiinţele artificiale. Este îndoielnic că omul de astăzi ar putea singur să creeze o societate a conştiinţei numai cu el singur. Indirect, tot el o creează, dar transformându-se şi pe sine.

Cunoaşterea şi spiritualitatea sunt marile realităţi ale viitorului. Din acest punct de vedere, în mod inspirat, Zey remarcă:

> "The division between what we have traditionally considered the "divine", the transcendent, and the human, will lessen, even perhaps become irrelevant. After all, a species that has mastered the fundamental dynamics of the universe has evolved beyond the merely human".[54]

Era informaţiei rămâne cea mai bună denumire a erei pe care abia am început-o.

3. Fundamente ştiinţifice şi filosofice

Există o mare confuzie în lumea ştiinţifică şi tehnologică, datorită punctului de vedere filozofic al majorităţii oamenilor de ştiinţă contemporani şi anume*: totul poate fi explicat prin ştiinţa structurală de*

astăzi. Am formulat principiul insuficienței şi incompletitudinii ştiinței structurale pentru a explica realitatea în totalitatea ei, începând cu viața, mintea, conştiința şi procesele subcuantice ale unei realități adânci a existenței care nu mai poate fi pusă la îndoială prin înseşi rezultatele fizicii cuantice[55].

Se manifestă o competiție între două principii:

"There are two contrary principles today that are haunting the community of scientists:

A. The structural science is sufficient to explain all nature, y compris, life, mind and consciousness.

B. **The structural science is not sufficient, and is incomplete for explaining all existence, y compris, life, mind and consciousness.**

The inertia of the structural science is very great, and many scientists are declaring in an open way that they believe firmly in principle A. They hope, for instance, that the living cell or the brain will be completely modeled in the frame of the structural science on digital computers, because physical law is amenable to computer simulation and biological structures are derived from physical law. The authors of this paper are on the side of principle B, without minimizing the importance of structural science, or of the structural part of a structural-phenomenological science. The principle B is a foundational principle for an integrative science. For the structural realms of science and reality, because any structural information processing is submitted to the Turing-Church thesis, any computation can be realized by a structural physical process, and any structural physical process is equivalent with a computation. If principle A were sound, then computer modelling of the biological

cell and Even of mind and consciousness would be possible. Moravec (1999)[56] considers that only greater and greater computer power will lead to human level capabilities, with the same kind of perception, cognition and thoughts as humans. He advocates principle A recognizing that <This issue is controversial in some circles right now, and there is room for brilliant people to disagree>, and further, <(If) the assumption is wrong, we will someday find specific animal or human skills that elude implementation in robots even after they have enough computer power to match the whole brain. That would set the stage for a fascinating scientific challenge - to somehow isolate and identify the fundamental ability that brains have and that computers lack. But there is no evidence yet for such a missing principle>. If Moravec accepts the possibility of infringement of principle A, because the rumour about non-missing principles like those of phenomenological ingredients and processes is growing, he would like a demonstration of these with the methodology of the structural science, otherwise they do not exist. There exists, for instance, a non-computational information processing. Penrose (1994)[57] demonstrated its existence by studying the functioning of the human brain, mind and consciousness. It was also shown the brain is capable of a non-formal information processing (Drăgănescu, 1985)[58], which is a non-computational information processing, and that any structural-phenomenological or phenomenological physical process is equivalent with a non-formal information processing (Drăgănescu, 1997)[59]. Phenomenological information is implied in such processes. Any non-computational information processing cannot be strictly structural, it always implies phenomenological processes. Principle B advocates the need for new ingredients, new principles and a new physics namely, a

structural-phenomenological physics. We predict that science will renounce principle A for principle B due primarily to the difficulties encountered in the explanation of mind and consciousness"[60].

Există mari divergențe în explicarea conştiinţei datorită confuziei menționate mai înainte. În altă parte observam:

"There are two main classes of theories of mind and consciousness (Drăgănescu, 1997)[61]:

a) structural theories;

b) structural-phenomenological theories.

The structural theories are based on contemporary physics of particles, fields and structures organized with them; also on a structural view of information. These theories may be:

(a1) Structural theories for which the phenomenal experience is subjective (in fact it is neglected or it is considered an epiphenomenon).

(a2) Structural theories that recognize the phenomenal experience as real and being produced by the informational structures in certain configurations and conditions of the brain.

(a3) Structural theories that recognize the phenomenal experience as real and being produced by quantum structural processes in the brain.

The structural-phenomenological theories consider the phenomenal experience as a fundamental phenomenon, which cannot be explained by contemporary physics, either classical or quantum.

These theories may be:

(b1) Dualistic, considering that the phenomenal experience is transcendental;

(b2) Intrinsic, considering that the phenomenological properties are inherent in the nature of things, for instance at the level of the quantum wave function.

(b3) Extrinsic, considering that an extra-ingredient, outside all the physical ingredients known today, is necessary for explaining phenomenal experience.

The taxonomy of the theories of mind and consciousness is very rich, perhaps too rich. Between these theories there are great divergences. Which of them may be real competitors for an accepted theory?"[62]

Dacă principiul expus mai înainte privind ştiința structurală ca o ştiință incompletă şi insuficientă pentru a explica viața, mintea şi materia este valabil, ceea ce am susținut şi susținem, atunci *toate teoriile structurale pure trebuie să fie eliminate din competiția explicării conştiinţei*:

"In such a case, the competition remains between structural-phenomenological theories, but these theories still have a structural part and consequently structural aspects, explained in the frame of structural theories, remain relevant for important components of a structural-phenomenological theory. Some levels of the brain/mind/consciousness are structural, although they cannot give a complete explanation of consciousness.

From the structural-phenomenological theories, the dualistic (b1) might be eliminated if dualism is not accepted as a general philosophy, but still such theories are showing that important aspects of mind and consciousness cannot be explained by contemporary

science. This is an important signal for those who are trying to develop intrinsic or extrinsic structural-phenomenological theories"[63].

Şi mai departe:

"Among these theories there are great divergences, first of all, between structural and structural-phenomenological theories, and, secondly, great divergences between theories based on classical or quantum physics. Even among theories considered of the same class there are important divergences. […] The impasse of the structural science to explain phenomenal experience and qualia is acknlowged.

It seems, perhaps, that the place and source of phenomenological properties may be found at the level of subquantum reality, i.e. of the underlying deep level of the universe. Is there a subquantum reality? This was sustained by Bohm, Kafatos and others (Drăgănescu 1979, 1985, who called it deep existence or orthoexistence). The theories of type (b3) are based on a postulated recognition of such a reality. These theories are preferred here, for good reasons, to the theories of type (b1) and (b2).

Concerning the quantum theories we answered to the question if the quantum theory, of the most advanced form, is the last and final theory in science, that is, will it describe reality from the deepest substratum of nature. The answer was negative because quantum phenomena are rather generated from a deep underlying reality with its own rules, y compris those that generate a quantum world and phenomenological senses.

Therefore, in principle, any theory of mind and consciousness, and even of life, based only on structural principles, classical or

quantum, will not be able to explain completely these objects and processes. Ludwig has shown that the structural science, *classical or quantum*, cannot explain mind with the ingredients of this science (Ludwig 1995)[64]. The propositions of Ludwig were extended (Drăgănescu, 1998)[65], to accommodate the phenomenological sense (experience). Perhaps, quantum-phenomenological theories with extra-ingredients – theories of type (b3) – that are leading to conceive and accept as a reality the subquantum level of the deep existence (knowing that are reasons for this also from the point of view of physics, because of the frontiers met by quantum physics today) - are most promising if they take into account all the levels of the brain, y compris, the classical and quantum levels.

The necessity of an extra-ingredient in the fabric of reality, at least from the study of mind/consciousness phenomena, seems to be mandatory. But there are many other reasons, in order to understand life, matter and, perhaps, the Fundamental consciousness of existence to accept the necessity of the extra-ingredient.

With the same known ingredients and an extra-ingredient is possible to understand the constitution of mind and consciousness not only with life, but also without life"[66].

În acest studiu va fi adoptată o poziție netă: modelul ontologic care stă la baza ştiinței structurale este inadecvat, iar ştiința structurală însăşi este limitată, ea poate fi folosită numai între anumite limite ale realității. Dincolo de aceste limite ea este insuficientă pentru a explica realitatea deoarece neglijează extra-ingredienți ai naturii, pe care de fapt nici nu-i poate recunoaşte prin natura metodelor pe care le foloseşte. În ansamblu, ştiința structurală este incompletă pentru a explica realitatea în totalitatea ei.

De aceea, teza care susține că se poate obține conştiință prin creşterea complexității structurale, fără participarea unor extra-ingredienți cum sunt cei fenomenologici, nu poate fi reținută.

Recent, Rodney Brooks, profesor de robotică la laboratorul de Inteligență Artificială de la MIT, într-un volum[67] şi într-un interview[68] – ceea ce urmează se bazează pe acest interview- exprimă ultima sa convingere că pentru a trece de la neviu la viu "we need new stuff" deoarece "something vital is missing". Fiind întrebat, ce anume, răspunde "I don't know". Observă că acest lucru ar trebui căutat la nivel subcelular deoarece "something that we haven't yet understood, that is there before our noses". Totuşi, el nu crede că este vorba de o nouă fizică sau chimie, ci mai curând de o nouă matematică.

Sunt foarte interesante aceste observații, ca şi altele ale acestui autor. Părerea mea, bazată pe argumente expuse mai înainte, justificate prin multe lucrări anterioare, este aceea că ambele lucruri sunt necesare: atât un nou ingredient, fizico-informațional, cât şi o nouă matematică, despre care împreună cu Menas Kafatos scriam:

> "In integrative science there will be developed an integrative mathematics, i.e. a more fundamental mathematics in which phenomenological categories, morphisms, and functors will be used together along with the classical structural theory of categories and functors. Integrative science combines both physical and biological scientific fields with information related to the most delicate (and deeper domains) of reality. In the new integrative physics, phenomenological information is an essential aspect and implies, not only energy and structures as in the presently existing structural physics.

The integrative mathematics will be based […] on the extension of the classical theory of categories and functors to the phenomenological domains. This is our proposed idea. The classical theory of categories was developed mainly for the structural domains, especially for mathematics and for the foundations of mathematics and was already used for applications in informatics (Căzănescu, 2001)[69] and other domains. A new idea was also to use the classical classical theory of categories and functors for a theory of consciousness and fundamental consciousness. Kato and Struppa (1999)[70], Struppa, Kafatos, Roy, Kato, and Amoroso (2001)[71], Drãgãnescu (2000, 2001)[72], Kato (2001)[73] developed works that demonstrate the feasibility of using categories and functors in the integrative science. Kafatos and Roy are now looking into the connection between non-locality, structural-phenomenological regimes and the new notions of functors comprising phenomenological domains. […] Until now, the theory of categories was a generalized mathematical theory of structures: 'Category theory is a general mathematical theory of structures and systems of structures' (Marquis 1997)[74]. A system always contains a structure. The classical theory of categories is itself a structure and a system. Still, if we consider this theory as a mathematical object involving the human mind then the qualia induced in the mind by a structural theory may transform the mathematical object into a structural-phenomenological object. The new theory of categories proposed for the integrative science is not just a science of structures. The new theory of categories, that we may term the integrative theory of categories and functors, is a physical and informational theory with mathematical background. It is dealing with forms of phenomenological reality that are not structures. There is also the

point of view that category theory is a theory of concepts and as such challenges philosophers"[75].

4. Vectorii societății conştiinței

În studiul societății cunoaşterii au fost definiți vectori tehnologici şi vectori funcționali ai societății cunoaşterii[76].

Societatea conştiinței se va naşte din societatea cunoaşterii, astfel încât *suportul asigurat de societatea cunoaşterii,* cu vectorii care au constituit-o şi o mențin, poate fi considerat ca unul din vectorii societății conştiinței. Pe lângă tehnologiile preluate din societatea cunoaşterii, cum sunt internetul, inteligența artificială, nanotehnologia, vectori tehnologici specifici societății conştiinței vor putea fi tehnologiile conştiinței artificiale şi ale biotehnologiei pentru transformarea speciei umane, internetul conştient, tehnologii pentru acțiune la mare distanță în spațiul interplanetar al universului, precum şi tehnologii pentru acțiune în realitatea profundă, pentru a produce efecte de comunicare fenomenologică prin substratul existenței profunde (care în mod natural se va face cu viteză infinită) sau pentru efecte fenomenologic-structurale producând consecințe energetice sau asupra substanței în realitatea spațio-temporală.

Societatea conştiinței va avea şi vectori funcționali, cum ar fi cunoaşterea (de cea mai mare importanță fiind cunoaşterea fundamentală asupra existenței), spiritualitatea, managementul şi economia (societății conştiinței), educația (nu numai a omului, ci a tot ceea ce este conştiință în vederea continuității cu trecutul bun al omenirii), cultura (cu aceiaşi observație ca în cazul anterior) ş.a.

Poate este prea devreme pentru a desprinde exhaustiv vectorii societății conştiinței, dar cei menționați mai înainte par plauzibili. Important este

faptul de a gândi asupra lor, pentru ca activitatea în societatea cunoaşterii să-i aibă în vedere de la bun început, cu atât mai mult cu cât tehnologia se dezvoltă atât de rapid înspre tehnologiile societății conştiinței, aparent de la sine, conform unor legități proprii, încât a nu acționa în viziunea cuprinzătoare a vectorilor societății conştiinței, încă din societatea cunoaşterii, ar putea fi extrem de dăunător pentru viitor.

Societatea conştiinţei se pregăteşte de pe acum.

5. Sensul istoriei: devenirea conştiinţei

Conceptele despre societatea conştiinței vor merge în pas cu dezvoltarea ştiinței, tehnologiei, a vieții sociale şi a ideilor filosofice.

În viziunea noastră filosofică, tendințele devenirii fac ca într-un univers să se nască conştiințe. Se poate spune că *adevăratul sens al istoriei într-un univers este devenirea conştiinţei.*

Conştiința este aceea care a umanizat omul, l-a transformat din ființă biologică în om. Umanizarea sa poate nu este încă completă, şi nu este, dar apariția unor conştiințe de tip nou, din punctul de vedere al substratului lor fizic (înțelegând şi biologic) vor constitui momente firești ale evoluției conştiinței, pe fondul unei evoluții tehnologice fără precedent. Noile conştiințe vor prelua cunoaşterea şi spiritualitatea omului, aşa cum se vor găsi ele în momentul apariției lor şi vor fi umane, poate mai umane decât ale omului însuşi, selecția noilor conştiințe urmând să se facă tocmai într-o asemenea direcție. Se va aplica *principiul continuității conştiinţei,* care va însemna şi continuitatea culturii pozitive, a cunoaşterii şi umanismului.

Ce forțe ale răului şi agresivității distrugătoare vor mai interveni? Societatea conştiinței va fi o societate a conştiințelor de diferite tipuri, care se va apropia cât se poate de mult de Conştiința Fundamentală a Existenței. Dar cine poate spune sau prezice ce accidente se pot întâmpla

pe parcurs, fie din cauza unor grupuri de oameni naturali neadaptați noilor realități, fie din ineficiența selecției şi umanizării noilor conştiințe artificiale ?

Dar dacă tendințele devenirii duc omenirea şi umanitatea spre bine, şi acest lucru spun filosofiile lumii, atunci asemenea tendințe pot fi împlinite şi am putea fi optimişti, chiar dacă în momentul de față optimismul nu poate fi decât prudent. *Cunoaşterea şi conştiința sunt marile resurse ale viitorului,* pe care să sperăm că vom şti să le folosim.

Referințe bibliografice şi note

[1] Mihai Drăgănescu, "Cunoaşterea în Secolul al XXI-lea"*, Revista de filosofie*, ianuarie-aprilie 2002, p. 5-17.

[2]Mihai Drăgănescu, "Conştiința, frontieră a ştiinței, frontieră a omenirii", *Revista de filosofie*, XLVII, 1-2, ianuarie-aprilie 2000, p.15-22.

[3] Francis Fukuyama, "The End of History?", *The National Interest* 16, Summer 1989, p.3-18.

[4] Francis Fukuyama, *The End of History and the Last Man,* New York, Free Press, 1992.

[5] *Idem*, p. xii, unde scrie următoarele: "And yet what I suggested had come to an end was not the occurrence of events, even large and grave events, but History: that is, history understood as a single, coherent, evolutionary process, when taking into account the experience of all peoples in all times. This understanding of History was most closely associated with the great German philosopher G. W. F. Hegel. It was made part of our daily intellectual atmosphere by Karl Marx, who borrowed this concept of History from Hegel […] Both Hegel and Marx believed that the evolution of human societies was not open-ended, but would end when mankind had achieved a form of society that satisfied its deepest and most fundamental longings. Both thinkers thus posited an "end of history": for Hegel this was the liberal state, while for Marx it was a communist society. This did not mean that the natural cycle of birth, life, and death would end, that important events would no longer happen, or that newspapers reporting them would cease to be published. It meant, rather, that there would be no further progress in the development of underlying principles and institutions, because all of the really big questions had been settled".

[6] *Idem*, p.xiv.

[7] *Idem*, p.xvi.

[8] *Idem*. p.xix.

[9] Francis Fukuyama, *Our Posthuman Future, Consequences of the Biotechnologz Revolution,* Farrar, Strauss and Giroux, New York, 2002.

[10] *Idem*, p.xii.

[11] Mark S. Granovetter, "The Strength of Weak Ties", *American Journal of Sociology*, 78, 1973, 1360-1380; D. J. Watts, S. H. Strogatz, "Collective dynamics of small world networks", *Nature*, 393 (1998): 440-442; Albert-László Barabási, "Linked. The New Science of Networks", *Perseus*, Cambridge, Massachusetts, 2002; Mark Buchanan, *Small World;*

Uncovering Nature's Hidden Networks, Weidenfeld & Nicholson, London, 2002; Mihai Drăgănescu and Menas Kafatos, *Community and Social Factors for the Integrative Science*, research report ICIA, june 2003, to be published.

[12] Mihai Drăgănescu, "The sources of complementarity between mind and body", *The Noetic Journal*, Vol.4, No.1, Jan 2003, p.33-44.

[13] David Bohm, *Wholeness and the Implicate Order,* Arc Paperbacks-Routledge and Kegan Paul Ltd., London, edition 1987 (first edition 1980); David Bohm, "Physics and Philosophy", in the volume *Sciences et symboles, les vois de la connaissance- Colloque de Tsukuba,* Albin Michel, Paris, 1986, pp. 253-259; David Bohm, *Unfolding Meaning, A Weekend of Dialogue,* Routledge, London, 1999 (first edition, 1985); D. Bohm and B.J. Hiley, *The Undivided Universe. An Ontological Interpretation of Quantum Theory,* Routledge, London, 1999 (first published, 1993). Mihai Drăgănescu, "Ordinea implicată a lui David Bohm şi principiile ortofizcii", în *Contemporanul*, Bucureşti, 4 decembrie, 1987.

[14] Mihai Drăgănescu, *Profunzimile lumii materiale,* Bucureşti, 1979; *Ortofizica,* Bucureşti, 1985; *Informaţia materiei,* Bucureşti, 1990.

[15] Mihai Drăgănescu, Menas Kafatos, "Generalized Foundational Principles in the Philosophy of Science", *The Noetic Journal, **2**,* No. 4, Oct., 1999, p. 341-350. Republished in Richard L. Amoroso et al (eds), *Science and the Primacy of Consciousness, Intimation of a 21st Century Revolution, Orinda: The Noetic Press*, Chapter 9, p. 86-98, 2002.

[16] Francis Fukuyama, *Our Posthuman Future…,* op.cit., p.166-168.

[17] *Idem*, p. 171.

[18] Grigore T. Popa, *Reforma spiritului*, ediţie princeps, îngrijită de Petre Popescu-Gogan şi Claudia Voiculescu, Editura Viaţa Medicală Românească, Bucureşti, 2002.

[19] Mihai Drăgănescu, "O gândire despre cunoaştere, moralitate şi societate", prefaţa la volumul Grigore T. Popa, *Reforma spiritului* op.cit., p.11-19; pulicat şi în NOEMA, vol.1, 2003.

[20] *Idem*, p.11-12.

[21] *Idem*, p.13-14.

[22] Howard Bloom, "The Lucifer Principle. A Scientific Expedition into the Forces of History", *The Atlantic Monthly Press*, New York, 1995.

[23] Francis Fukuyama, *Our Posthuman Future…,* op.cit., p. 217-218.

[24] Mihai Drăgănescu, *Profunzimile lumii materiale,* 1979, p. 274.

[25] Mihai Drăgănescu, "Neural Engineering And Neuroelectronics Facing Artificial Consciousness", Comunicare la a II-a Conferinţă De Inginerie Medicală Ingimed -2001, Bucureşti, 13 decembrie 2001; e-preprint, MSReader Format, Academia Română, 2002.

[26] Mihaela Onofrei, "Convorbire cu acad. Mihai Drăgănescu", *AZI*, marţi, 19 februarie 2002, p.12.

[27] Mihai Drăgănescu, "Cultura şi societatea cunoaşterii"**,** în Dan Tufiş, Florin Filip (coord.), *Limba Română în Societatea Informaţională-Societatea Cunoaşterii,* Editura Expert, Bucureşti, 2002, p. 441-442, 459-472. Referitor la cultura pozitivă şi cultura negativă: "O cultură poate fi apreciată *pozitiv sau negativ*, în raport cu anumite criterii. Se pierde prea mult din vedere acest lucru. Există astăzi şi o cultură a teroriştilor (chiar şi o ştiinţă a terorismului), o cultură a corupţiei care ne pune nouă românilor atâtea probleme, o cultură a hoţilor etc. Desigur, acestea pot fi numite sub-culturi, dar tot culturi sunt. Cultura are multe faţete. *Cultura negativă* este o cultură deformată în raport cu criteriile civilizaţiei socio-umane. În ultimii 12 ani, în societatea românească, pe lângă multe lucruri pozitive, s-au accentuat, din nefericire, şi fenomene negative îngrijorătoare: corupţie, imoralitate, injustiţie. Creşterea

imoralităţii şi a injustiţiei, a influenţat până şi viaţa academică din ţara noastră. Avem nevoie şi de un efort cultural pentru a reduce aceste flageluri din societatea noastră, pe lângă efortul dezvoltării economice. Un exemplu de cultură pozitivă este arta. A cunoaşte arta înseamnă cunoaştere, dar a simţi arta, a trăi arta, a avea nevoie de ea, a fi o bucurie interioară, acestea înseamnă cultură umanistă adevărată. Dar dacă cele de mai sus nu sunt însoţite de comportament civilizat, de civilizaţie socio-umană, cultura poate fi denaturată (rapturile de opere de artă în scopuri personale sau statale). Natura firească a culturii pozitive este aceea de a susţine civilizaţia socio-umană, spiritualitatea, cunoaşterea şi conştiinţa, în cele din urmă societatea cunoaşterii şi societatea conştiinţei."

[28] Francis Fukuyama, *Our Posthuman Future…,* op.cit., p. 318-319.

[29] *Idem*, p.331.

[30] Mihai Drăgănescu, Menas Kafatos, Sisir Roy, "Main types of phenomenological categories"*, Proceedings of the Romanian Academy*, Series A, vol.2, nr.3, 2001, p. 115-122; Mihai Drăgănescu, "Neighborhoods in and among phenomenological categories"*, Proceedings of the Romanian Academy*, Series A, vol.3, nr.3, 2002, p. 105-109.

[31] Mihai Drăgănescu, „Academicianul Nicolae Titulescu", cuvânt, 16 martie 1991, publicat în *Academica*, 1991 şi în vol. autorului *Eseuri,* Editura Academiei Române, 1993.

[32] Mihai Drăgănescu, "Societatea Informaţională şi a Cunoaşterii. Vectorii Societăţii Cunoaşterii", Academia Română, Bucureşti, 9 iulie 2001, în Florin Gh. Filip (coord.), *Societatea informaţională-Societatea cunoaşterii. Concepte, soluţii şi strategii pentru România*, Academia Română, 2002, p. 43-112.

[33] Mihai Drăgănescu, *Lucrări - Teoria structural-fenomenologică a informaţiei (teoria integrativă a informaţiei), 1984-2002,* Volum Biblioteca Academiei Române, conţinând: Mihai Drăgănescu, „Cu privire la sens şi semnificaţie: înapoi la Frege"**,** în vol. autorului *Ştiinţă şi Civilizaţie,* Bucureşti, Editura Ştiinţifică şi Enciclopedică, 1984, p. 201-220; Mihai Drăgănescu, "Information, heuristics, creation**",** In I. Plander (ed.), *Artificial Intelligence and Information Control System of Robots*, North Holland, Elsevier Science Publishers, p.25-28, 1984; Mihai Drăgănescu, "Informaţia"*, (cap. 10-Componentele semantice ale informaţiei; cap.11- Elemente pentru o teorie generală a informaţiei),* în vol. *Ortofizica, p. IV-a,* Bucureşti, Editura ştiinţifică şi Enciclopedică*, p. 371-432,* 1985; Mihai Drăgănescu, în vol. *Electronica funcţională* (p. 60- 95, 317-348, 393-407 şi 418-419), Bucureşti, Editura Tehnică, 1991; Mihai Drăgănescu, „Informaţie şi cunoaştere**",** p. 64-65, în lucrarea autorului „Societatea informaţională şi a cunoaşterii. Vectorii societăţii cunoaşterii", în Florin Gh. Filip (coord.), *Societatea Informaţională-Societatea cunoaşterii. Concepte, soluţii şi strategii pentru România*, Academia Română, 2002.

[34] Ionuţ Isac, "Perspective asupra realităţii fizice"*, Studii şi cercetări din domeniul ştiinţelor socio-umane*, Cluj-Napoca, vol.11, 2003, p. 241-249.

[35] M.Drăgănescu, "Impasul structural al ştiinţei"*,* conferinţă susţinută la Universitatea 'Babeş.-Bolyai' Cluj-Napoca, 18 noiembrie 1996.

[36] Idem, "Informaţia şi forţele fundamentale"*,* comunicare prezentată la *Sesiunea ştiinţifică AOS-R,* Centrul Militar Naţional, Bucureşti, 14 mai 1998, p. 3-4.

[37] Vezi în acest sens şi I. Isac, *"*Relaţia dintre fizica structurală şi fizica structural-fenomenologică"*,* în *Caiete Critice*, nr.5-7, 1997; *Problematica ontologică în filosofia structural-fenomenologică,* Editura Fundaţiei 'Constantin Brâncuşi', Târgu Jiu, 1998; *Metamorfozele gândului,* Vol.1 - *Ipostaze ale ideii de realitate fizică,* Editura Fundaţiei 'Constantin Brâncuşi', Târgu Jiu, 1999; *Introducere în filosofia structural-fenomenologică. Paradigma ortofizicii,* carte electronică, Editura Ardealul Târgu-Mureş, 2001.

[38] Chr. De Quincey, "Consciousness: the Final Frontier?"*, Noetic Sciences Review*, nr. 42, Summer, 1997.

[39] Ionuț Isac, *Perspective asupra realității fizice,* op.cit., p.245-246.

[40] Mihai Drăgănescu, *L'Univérsalité Ontologique de l'Information,* Editura Academiei Române, Bucureşti, 1996.

[41] Michael G. Zey, *The Future Factor. The Five Forces Transforming Our Lives and Shaping Human Destiny,* Mc. Graw Hill, New York, 2000.

[42] *Idem*, p.17.

[43] Michael G. Zey, *Seizing the Future: The Dawn of the Macroindustrial Era,* Second edition, Transaction Publishers, New Brunswick, N.J., 1998, apud Michael G. Zey, *The Future Factor,* op. cit.

[44] Michael G. Zey, *The Future Factor* …, op. cit., p. 16-17.

[45] *Idem*, p. 47.

[46] *Idem*, p. 165, 173-176.

[47] *Idem*, p. 176.

[48] *Idem*, p. 69, 72-73.

[49] *Idem*, p. 95-98.

[50] Hans Moravec, *Robot*; *Mere Machine to Transcendent Mind,* Oxford University Press, NY, 1999.

[51] Ray Kurzweil, *The Age of Spiritual Machines,* Penguin Books, 2000; ed. Jay W. Richards, *Are We Spiritual Machines? Ray Kurzweil vs. the Critics of Strong A.I.,* Discovery Institute, Seattle, 2002.

[52] Michael G. Zey, *The Future Factor* …, op.cit., p. 95-96.

[53] *Idem*, p. 210.

[54] *Idem*, p. 212.

[55] Mihai Drăgănescu, *Informaţia materiei,* Bucureşti, Editura Academiei, 1990; Mihai Drăgănescu, *L'universalité ontologique de l'information*, Bucureşti, Editura Academiei Române, 1996. Cu o ediție INTERNET, octombrie 1996: http://www.racai.ro/~dragam; Menas Kafatos, Mihai Draganescu, *Preliminaries to the Philosophy of Integrative Science,* e-book (MSReader), Academy of scientists-Romania, ISBN 973-10-02510-X, Editura ICI, Bucharest, 2001; Mihai Drăgănescu , *Principes d'une science structurale-phénoménologique*, Bulletin de la Classe des Lettres et des Sciences Morales et Politiques, Academie Royale de Belgique, 6e série, Tome IV, 7-, p.255-311, 1993; Menas Kafatos and Mihai Drăgănescu, *Toward an Integrative Science,* communication at the IVth Conference on Structural-phenomenological Modeling, Romanian Academy, Bucharest, June 20-21, 2000, published in Menas Kafatos, Mihai Drăgănescu, *Preliminaries to the Philosophy of Integrative Science,* e-book.

[56] Hans Moravec, op. cit.

[57] Roger Penrose, *Shadows of the Mind. A search for the missing science of consciousness*, New York, Oxford University Press, 1994.

[58] Mihai Drăgănescu, *Ortofizica* (Orthophysics), Bucharest, Editura Ştiințifică şi Enciclopedică, 1985.

[59] Mihai Drăgănescu, "General concepts and quantum aspects of information processing" (in Romanian), Communication, Department of Automation and Computers, University "Politehnica" Bucharest, symposium, march 28, 1997, published in the vol. *Rolul Invățământului şi al Cercetării ştiintifice universitare în dezvoltarea Societății Informaționale*, Bucureşti, 1997, p. 31-39.

[60] Menas Kafatos and Mihai Drăgănescu, *Toward an Integrative Science,* op.cit.

[61] Mihai Drăgănescu, "On the Structural-Phenomenological Theories of Consciousness", *The Noetic Journal*, Vol.1, No.1, June, 1997, p. 28-33.

[62] Mihai Drăgănescu, "Theories of Brain, Mind and Consciousness: Still Great Divergences"*, The Noetic Journal*, vol.3, No.2, Apr., 2000, p. 125-139.

[63] *Idem*.

[64] Kirk Ludwig, "Why the difference between quantum and classical physics is irrelevant to the mind/body problem", *PSYCHE: An Interdisciplinary Journal of Research on Consciousness*, **2** (16), September, 1995.

[65] Mihai Drăgănescu, "Taylor's Bridge across the Explanatory Gap and its Extension"*, Consciousness and Cognition*, 1998, 7, 165-168.

[66] Mihai Drăgănescu, *Theories of Brain, Mind and Consciousness: Still Great Divergences* op.cit.

[67] Rodney Allen Brooks, *Flesh and Machines: How Robots Will Change Us,* Pantheon Books, 2002.

[68] Rodney Brooks, "Interview with Duncan Graham-Rowe", *New Scientist.com*, 1 June 2002.

[69] V.E. Căzănescu, „Concepte categoriale în algebra programelor" *,* communication at the Vth *Conference on structural-phenomenological modeling; categories and functors for modeling reality*; inductive reasoning, Romanian Academy, Bucharest, June 14-15, 2001.

[70] Kato G., Struppa D., "A sheaf theoretic approach to consciousness", *The Noetic Journal*, **2**, No.1, p.1-3, 1999; Kato G., Struppa D., "Category Theory and Consciousness"*, Proceedings of Tokyo'99 Conference: Toward a Science of Consciousness – Fundamental Approach*, International conference at United Nations University, Tokyo, May 25-28, 1999.

[71] D. Struppa, M. Kafatos, S. Roy, G. Kato, R. Amoroso, "Category theory as the language of consciousness", George Mason University, 2000, in *The Noetic Journal*, Vol.3, No.3, July 2002, pp. 271-281.

[72] Mihai Drăgănescu, "Categories and Functors for Structural-phenomenological Modeling"*, Proceedings of the Romanian Academy*, Series A, vol.1, No.2, 2000, p.111-115; Mihai Drăgănescu, "Autofunctors and Their Meaning", *Proceedings of the Romanian Academy*, Series A, vol. 1, No. 3, 2000; Mihai Drăgănescu*,* "Automorphisms in the Phenomenological Domains"*, Proceedings of the Romanian Academy*, Series A, vol.2, No.1, 2001, pp. 45-48.

[73] Goro Kato, "Category sheaf formulation of consciousness", communication at the V^{th} *Conference on structural-phenomenological modeling; categories and functors for modeling reality; inductive reasoning*, Romanian Academy, Bucharest, June 14-15, 2001; Goro Kato, "Cohomology, Precohomology, Limit and Self-similarity of Conscious Entity"*,* communication at the V^{th} *Conference on structural-phenomenological modeling; categories and functors for modeling reality; inductive reasoning*, Romanian Academy, Bucharest, June 14-15, 2001.

[74] J-P. Marquis (1997), *Category Theory,* Stanford Encyclopedia of Philosophy, dynamic Internet Encyclopedia at http://plato.stanford.edu/entries/category-theory/

[75] Menas Kafatos and Mihai Drăgănescu, "About the Integrative Science*",* published in the volume Menas Kafatos, Mihai Draganescu, *Preliminaries to the Philosophy of Integrative Science,* e-book (MSReader), Academy of Scientists-Romania, Editura ICI, ISBN 973-10-02510-X, 2001.

[76] Mihai Drăgănescu, "Societatea Informațională şi a Cunoaşterii. Vectorii Societății Cunoaşterii",op.cit; Mihai Drăgănescu, "Broadband Internet and the Knowledge Society",

Studies in Informatics and Control, Vol.11, No.3, Sept. 2002, p.243-254 (lucrare dedicată prof. George Metakides).

CAP. 2

SPIRITUALITATEA

1. Introducere
2. Cadrul ontologic al spiritualității
3. Spiritul omului
4. Tensiunea filosofică
5. Sentimentul cosmic
6. Sentimentul divin
7. Teoria lui Pascal Boyer
8. Sentimentul divin la Sfântul Augustin
9. Sentimentul divin la Dumitru Stăniloae
10. Viața spirituală. Cadrul de desfăşurare.
11. Organizarea vieții spirituale.

Referințe bibliografice şi note

1. Introducere

În primul capitol (în lucrarea anterioară[1]) spiritualitatea a fost considerată ca unul din factorii determinanți ai devenirii istorice, în special în societatea conştiinței.

Privind comportamentul socio-uman sunt de reținut trei mari categorii[2]:

- Comportamentul strict biologic (comportament social determinat biologic, după cum a observat cu mulți ani în urmă Gr. T. Popa[3]).
- Comportamentul cultural care determină cultura societății cu toate formele şi varietățile ei[4].
- Comportamentul spiritual (cu înțelesul de viață spirituală, de spiritualitate).

În mod obişnuit se manifestă foarte multe confuzii între cultură şi spiritualitate, între viața culturală şi viața spirituală, deşi există între acestea, fără îndoială, interferențe foarte importante. De aceea remarcam:

> "Dacă în privința înțelegerii culturii lucrurile încep să se clarifice, o problemă care rămâne de aprofundat în continuare este aceea a relației dintre cultură şi spiritualitate, în lumina noii cunoaşteri şi noilor concepte filosofice confruntate cu modul în care această temă a fost tratată până acum"[5]

În această lucrare se va adopta, la început, o poziție netă față de noțiunile de *viață spirituală şi spiritualitate,* chiar dacă după aceea vor fi admise şi poziții mai puțin categorice, care sunt justificate de împletirea dintre viața culturală şi viața spirituală.

Este viața culturală o viață spirituală? Nu neapărat. Se vorbeşte desigur de spiritul timpurilor, de spiritul legilor (de la Montesqieu), de spiritul

democraţiei, de spiritul unui om, dar acestea nu sunt legate, decât *în cazuri particulare ale manifestărilor lor*, de viaţa spirituală şi spiritualitate.

Spiritul omului nu are o definiţie legată de spiritualitate. Adesea spiritul este înţeles ca minte sau suflet. Francezii nici nu au un cuvânt pentru minte, folosind cuvântul 'esprit' pentru a desemna mintea. Pentru Berkeley, *mintea = spirit = suflet = eul*.

Noţiunea de *suflet* în istoria filosofiei a cunoscut diferite interpretări[6]. Pentru Aristotel sufletul este cauza vieţii. De aceea el consideră că plantele, fiind vii, au suflet. Sufletul lor este vegetativ, al animalelor este sensibil, iar al oamenilor este raţional. Dar sufletul este inseparabil de corp ('or at any rate certain parts of it are'[7]) şi apar împreună când este generat un organism: 'Yet it cannot *be* a body; it is not a body, but something relative to a body. That is why it is *in* a body and a body of a definite kind'[8].

Pentru Descartes, sufletul este o substanţă imaterială care poate exista în sine, deşi nu poate exista chiar independent de corp. Descartes consideră şi el sufletul ca fiind substanţa gânditoare, mintea fiind întregul sufletului care gândeşte. Platon şi Plotin consideră sufletul un co-principiu complementar corpului. John Locke "who conceive soul or understanding not merely in terms of rational thought, but also in terms of sensation, imagination and memory, may exclude plants, but not animals, from the possession of soul or mind"[9]. John Locke afirmă:

> "Our idea of body is an extended, solid substance capable of communicating motion by impulse; and our idea of soul, as an immaterial spirit, is of a substance that thinks, and has a power of exciting motion in body, by willing of thought. […] If this notion of immaterial spirit may have, perhaps, some difficulties in it, not easy

> to be explained, we have, therefore, no more reason to deny or doubt the existence of such spirits, than we have to deny or doubt the existence of body, because the notion of body is cumbered with some difficulties, very hard, and perhaps, impossible to be explained or understood by us."[10]

Aquinas nu admite un suflet independent de corp, deoarece omul ar fi două substanțe sau două ființe, nu una singură. Astăzi sunt cunoscute cazuri de personalități multiple la un singur om sau comportamente neintegrate în cazul în care cele două hemisfere ale creierului sunt separate prin intervenție chirurgicală. Aceste fenomene se referă la influența părții structurale a creierului şi nu ar putea infirma principiul unității dintre corp şi 'suflet' oricât de curioase ar fi manifestările amintite mai înainte.

Un alt punct de vedere al lui Aquinas a devenit îndoielnic în fața performanțelor inteligenței artificiale din secolul XX. 'Aquinas also insists, contrary to Locke, that thinking, insofar as it involves abstract concepts, cannot be performed by matter. To make matter think is beyond even the power of God. Unlike nourishing or sensing, *understanding* is not and cannot be "the act of a body, nor of any corporeal power"[11]'. Trecerea puterii de înțelegere numai pe seama sufletului este infirmată astăzi de fenomenele de înțelegere pe care le prezintă inteligența artificială.

Lucretius nu admitea nimic necorporal, nematerial, nefizic. Pentru el, mintea, ca şi corpul, este formată din particule mici, rotunde şi 'smooth' (fără asperități, fără frecare).

William James consideră superfluă noțiunea de suflet pentru ştiință, iar fiecare este liber să creadă în el atât timp cât non-existența sufletului nu este dovedită.

Totuşi, mulţi filosofi şi puncte de vedere filosofice consideră că trebuie inferat că sufletul există, chiar dacă nu poate fi dovedit experimental în sensul ştiinţei structurale.

În contextul fiosofiei ortofizice structural-fenomenologice, consideram că sufletul apare a fi informaterie şi remarcam:

> "Sufletul substanţei nevii este complet ascuns şi nu este accesibil nici organelor noastre de simţ, nici experimentelor ştiinţifice, care au la bază cunoaşterea lumii prin procedee mecanice, nici relaţiilor noastre de la corp la corp. De altfel, acest suflet este atât de fix şi îngheţat încât mai are prea puţin din poezia cuvântului suflet. Dar nu este nici el complet lipsit de poezie"[12].

În filosofia structural-fenomenologică nu se pune semnul egalităţii între minte şi suflet, mintea reprezentând mult mai mult decât sufletul. Iar despre spirit menţionam:

> "Spiritul este conştiinţă vie, activă. Spiritul care se reduce la suflet nu mai este spirit. Nu orice minte este spirit, numai aceea care este conştientă, cunoscătoare, creatoare, raţională şi inovantă"[13].

Constantin Noica deosebea spiritul de suflet:

> "Peste întunericul germinativ al sufletului, el [spiritul] aruncă plasa înlănţuirilor lucide...; unul [sufletul] este spontan, celălalt reflectat; unul îşi face loc în lume aşa cum este ea, celălalt schimbă lumea spre a putea vieţui în ea"[14].

Iar Hegel, afirma şi el:

"Noi credem că sufletul poate exista, poate subzista fără a avea imagini, fără a avea gândire etc.; iar natura nepieritoare a sufletului este deci considerată ca natura nepieritoare a unui lucru reprezentat ca ceva existent"[15].

Punctul nostru filosofic de vedere despre suflet este similar celor exprimate de Hegel şi Noica, deşi modelele filosofice ale acestor trei filosofii sunt diferite, dar nu chiar atât de diferite încât să apară divergențe în toate aspectele. În modelul structural-fenomenologic ortofizic este important probabil faptul că atât mintea, cât şi conştiința sunt *informație*, iar informateria, ca substanță a sufletului, este fizico-informațională, substratul în care se manifestă caracteristicile cele mai importante ale minții şi, în consecință, ale conştiinței. Orice conştiință este găzduită de o minte.

2. Cadrul ontologic al spiritualității

În fig.1 este prezentată[16] o sinteză foarte concentrată a ontologiei structural-fenomenologice menționate în capitolul introductiv al acestui studiu. Primul nivel al existenței, *lumea primordială,* este constituit din elementele primordiale: ortoenergia (lumatia sau energia profundă); informația fenomenologică arheică (monoidul fundamental al ortosensurilor arheice); cronos; Conştiința Fundamentală a existenței.

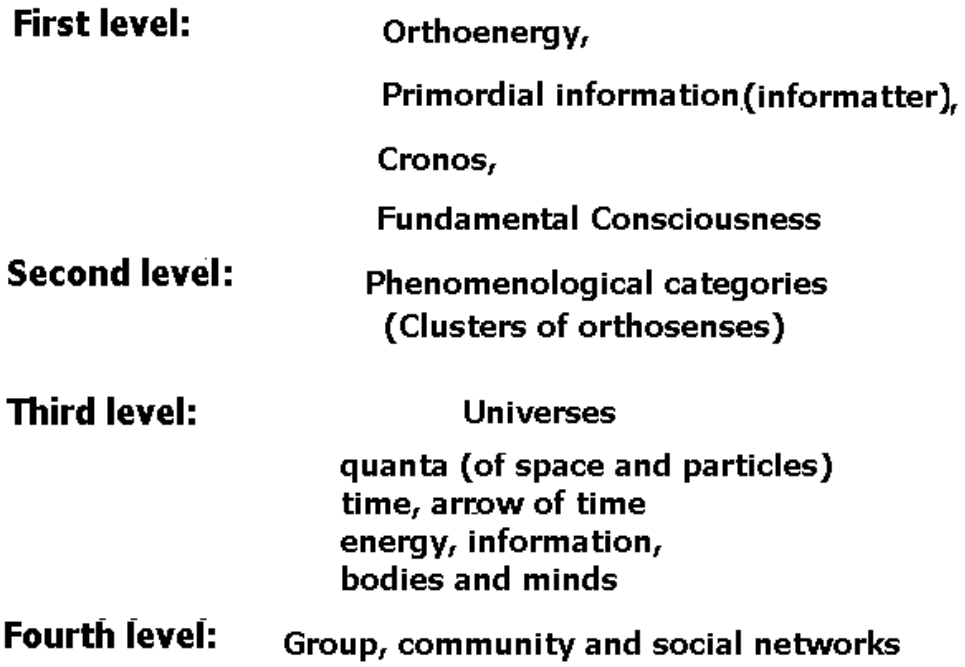


Fig.1

Al doilea nivel este constituit de categoriile fenomenologice ale ortosensurilor generate de ortosensul informației fenomenologice primordiale sub impulsul cronosului (fig. 2)[17].

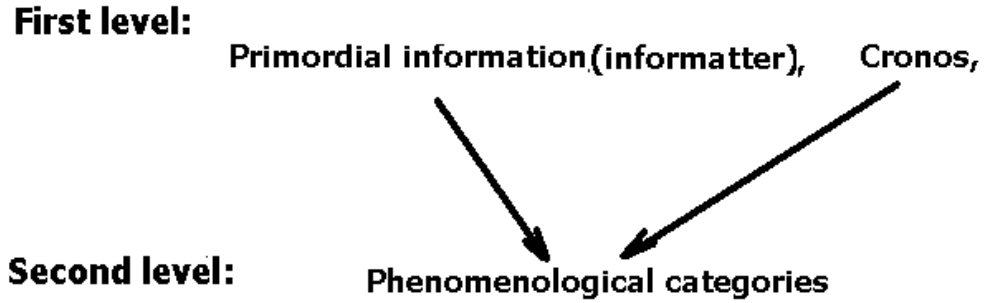


Fig. 2

Fiecare asemenea categorie fenomenologică poate fi un univers fenomenologic. Primul şi al doilea nivel constituie ortoexistența, în care se pot desfăşura şi fenomene de rețea care aparțin, conform schemei din fig.1, şi nivelului patru. Al treilea nivel este acela al universurilor

structurale, fiecare univers fiind determinat de cuplajul dintre categoria fenomenologică a universului respectiv şi ortoenergie sub acțiunea cronosului. Un univers structural se constituie prin cuplajul dintre informație fenomenologică şi ortoenergie, cuprinzând cuante de spațiu, cuante de materie-energie, care dau naştere la corpuri, săgeata timpului, corpuri cu minte.

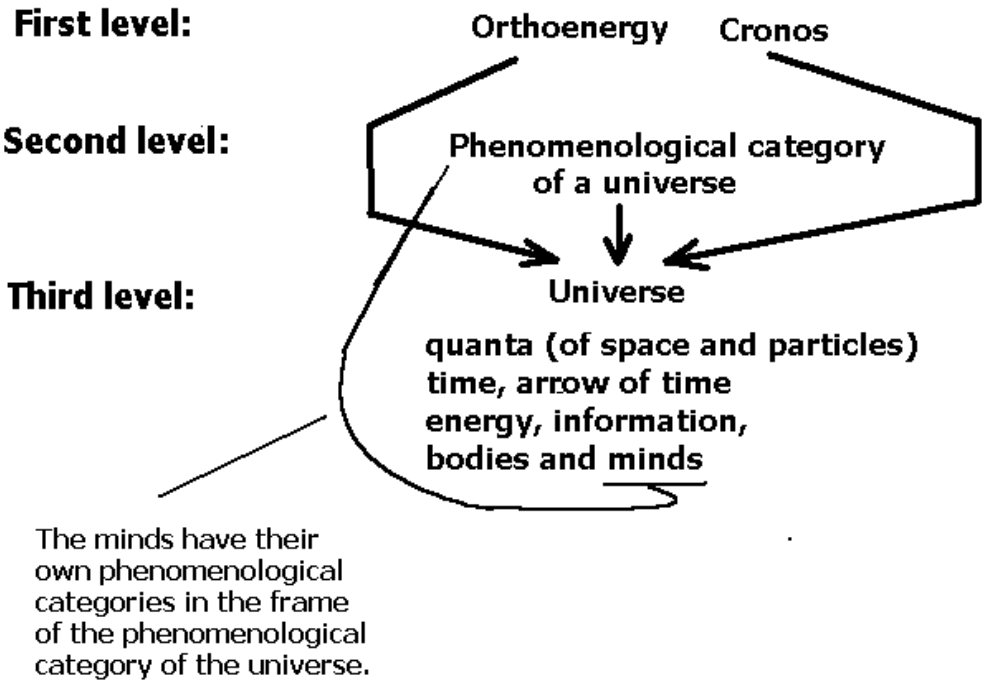


Fig. 3

Mintea (fig. 3)[18], este un obiect care are o dublă existență în lumea fenomenologică. Prin partea structurală a creierului, ea are aici o subcategorie fenomenologică cuplată cu ortoenergia, dar mai are şi o subcategorie fenomenologică necuplată cu ortoenergia care îi conferă proprietăți deosebite de ale corpurilor nevii (în general, orice corp viu este şi o minte, mai mult sau mai puțin dezvoltată).

Al patrulea nivel, al fenomenelor sociale şi comunitare, în general al fenomenelor în rețea, trebuie luat în considerare ca urmare a noilor descoperiri din ultimii ani privind legitățile generale de care ascultă

ansamblele de entităţi structurale[19], care se manifestă prin procese naturale de auto-organizare, dar la care trebuie să corespundă şi reţele de entităţi fenomenologice şi, evident, fenomene de auto-organizare în reţea a acestora[20 , 21] .

Ce rol are însă ? Din consideraţiile de mai înainte nu apare ca neapărat necesară în desfăşurarea lumii. Dar dacă ne întrebăm dacă este posibilă, în lumina filosofiei ortofizice, care iniţial nu a ţinut cont de acest aspect al lumii, răspunsul este pozitiv[22] (vezi anexa A).

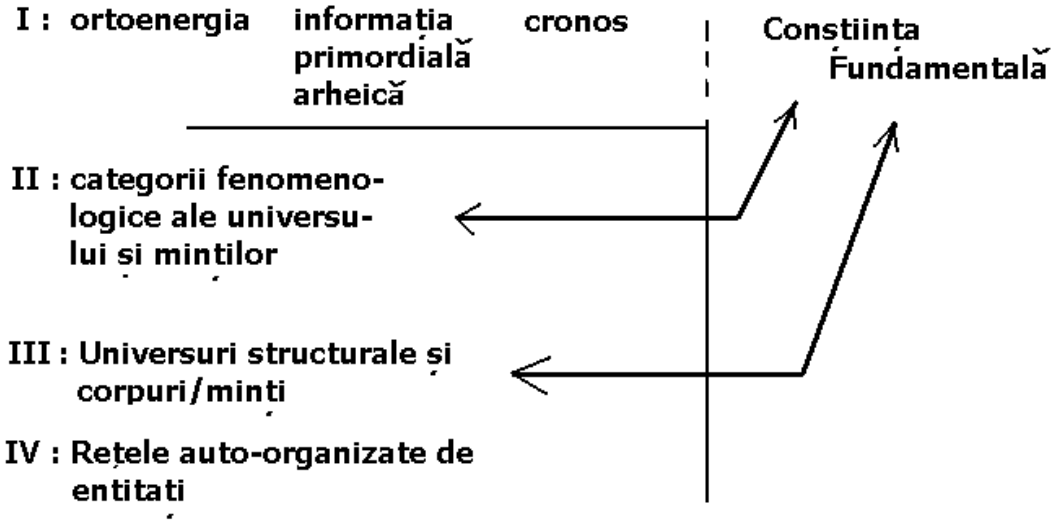

I : ortoenergia
informaţia primordială arheică
cronos
Constiinţa Fundamentală
II : categorii fenomeno-logice ale universu-lui şi minţilor
III : Universuri structurale şi corpuri/minţi
IV : Reţele auto-organizate de entitati

Fig. 4

Plauzibilitatea Conştiinţei Fundamentale rezultă din faptul că poate fiinţa prin ingredienţii primordiali ai primului nivel al existenţei, devenind ea însăşi un element primordial, fără a ne gândi la o succesiune în timp, deoarece la acest nivel nu se poate vorbi de timp. Pe de altă parte, existenţa nu ar avea sens fără un observator care primeşte informaţii (fig. 4) din nivelurile II şi III şi chiar IV. Dar acesta, fiind în elementele primordiale, poate şi interveni prin ele, activitatea sa producând efecte care pot apare drept miracole. Conştiinţa Fundamentală are atât un rol pasiv, dar şi activ, totuşi evenimentele active fiind evenimente rare, dar nu chiar atât de rare.

Conştiința Fundamentală este în eternitate, în netimp, dar şi în timpurile ei de care are nevoie pentru inteligență şi acțiune. Din punct de vedere ştiințific interesează *poziția ei în existență*. Atât poate face ştiința. Să recunoască Conştiința Fundamentală, cu o serie de elemente legate de o viziune ontologică generală, dar nu s-o studieze şi experimenteze exhaustiv prin metodele ştiinței. Ştiinței nu-i rămâne decât să lase loc religiei să se ocupe, în felul ei, de Conştiința Fundamentală sau, să lase loc conştiințe-lor individuale pentru moduri individuale de înțelegere a Conştiinței Fundamentale.

Este totuşi foarte importantă recunoaşterea de către ştiință a Conştiinței Fundamentale. Dar nu ne putem aştepta la o religie ştiințifică. Ştiința se va ocupa de ceea ce se găseşte în partea stângă a fig. 4. Un univers poate să apară 'natural' sau prin 'miracol' sau printr-o combinație de natural şi miracol. Ştiința se ocupă de partea naturală, nu de partea miraculoasă, indiferent la care nivel al existenței s-ar manifesta aceasta.

Spiritualitatea omului este o relație a omului cu naturalul existenței, prin viziunea sa asupra cosmosului înțeles ca totalitate a existenței (universuri şi existența profundă) dar şi o relație cu miracolul existenței, cu Conştiința Fundamentală a existenței.

O ontologie ca aceea schițată în fig.4 poate justifica de ce "nu există transcendențe, numai introdeschideri. Nu există abisuri, numai materie profundă"[23] .

3. Spiritul omului

Spiritul, ca şi sufletul, nu este o noțiune ştiințifică. Noțiuni ştiințifice sunt mintea, corpul, inteligența, psihicul, conştiința, conştiința-de-sine, Conştiința Fundamentală.

Spiritul şi sufletul sunt metafore. Sufletul găseşte cea mai bună interpretare ca fiind informateria existenței. S-ar putea spune atunci că

existența are de la sine suflet, iar acesta se găseşte în tot ceea ce există, nu numai în anumite corpuri vii, ci în toate (un obiect viu este în mod explicit structural-fenomenologic), dar şi în toate corpurile nevii (care explicit sunt structurale, iar implicit structural-fenomenologice). Cu o asemenea interpretare, nu se mai poate spune, poate în mod prea liber, că sufletul este un psihic viu (cum am procedat cu prea mare entuziasm într-o lucrare[24]). Dar nici nu putem renunța la metafora sufletului care are o frumusețe care cuprinde mult mai mult din existență decât se poate crede.

Mulți gânditori pun semnul egalității între spirit şi suflet, cum face Berkeley, dar chiar mai mult decât atât, şi un om de ştiință, cum este Eccles în sec. XX, consideră sufletul a fi tot una cu mintea şi eul[25]. Este adevărat, Eccles, spre deosebire de Berkeley, recunoaşte existența materiei şi energiei, ca o lume aparte (Lumea 1-a a lui Karl Popper[26]), iar lumea eului (a sufletului, spiritului, minții) pentru Eccles este, de asemenea, o lume aparte (Lumea 2-a a lui Karl Popper, pe care Eccles o consideră legată însă direct de divinitate[27], spre deosebire de Popper).

Spiritul mai poate fi înțeles drept conştiința vie a omului[28], cu tot ceea ce reprezintă ea (inteligență, sentimente, voință, trăiri şi mai ales conştiința de sine). Animalul are conştiință, dar neavând conştiință de sine nu are spirit. Omul este un organism cu spirit. *Spiritul este cea mai mare valoare a omului.* Omul poate decade din starea de spirit la stări informaționale inferioare. Spiritul, însă, se poate ridica sau nu la o viață spirituală.

Încă din prima mea lucrare de filosofie[29] avansam ideea că **spiritualul rezultă dintr-o tensiune** datorită cuprinderii psihicului omului între realitatea spațio-tempora-lă şi realitatea cea mai profundă: "*Psihicul* este lumea ideilor noastre, a sentimentelor, a voinței; *spiritualul* este conştiința plasării psihicului între existența spațio-temporală şi ortoexistență.

Spiritualul este acea parte a psihicului nostru care poate fi marcată de o maximă conştienţă. Spiritualul rămâne legat de viaţa psihologică a individului şi de viaţa socială" [30].

Spiritualul este o relaţie, indiferent de forma acesteia – religioasă sau nu –, cu adâncimile existenţei, cu cosmosul în întregimea lui (ortoexistenţa). *Viaţa spirituală* reprezintă, în primul rând, relaţia omului şi a societăţii cu existenţa profundă, dincolo de universul structural spaţio-temporal în care se desfăşoară viaţa lor socială şi culturală. Este evident că toate religiile au un conţinut spiritual, oferind oamenilor posibilitatea unei vieţi spirituale pentru care ei au o adevărate chemare. Este însă spiritualitatea religioasă singura formă de spiritualitate? Se recunoaşte însă şi o spiritualitate filosofică: "any system of thought that affirms the existence of immaterial reality imperceptible to the senses"[31]. Definiţia aceasta nu este chiar atât de largă, după cum se afirmă, nespunând nimic despre rolul materiei şi de fapt***, nu aspectul material sau imaterial este esenţial, ci numai recunoaşterea unei realităţi profunde care este într-adevăr imperceptibilă pentru simţuri, indiferent de natura ei.***

Într-un studiu din 1988 ceream[32] o nouă teorie a spiritualităţii în lumina progreselor gândirii în sec. XX. Credeam a fi posibilă o împăcare între ştiinţific şi umanism prin spiritualitatea omului. Fără îndoială, căutarea adevărului este o activitate spirituală, dacă este însoţită de sentimentul cosmic şi de sentimentul divin, după cum va rezulta din acest capitol. Pe de altă parte, binele, iubirea, moralitatea, dreptatea, ca elemente ale umanismului sunt, de asemenea, activităţi spirituale.

4. Tensiunea filosofică

În fiinţa omului se naşte în mod natural ceea ce am numit *tensiunea filosofică*[33]. În discursul meu de recepţie la Academia Română[34] este prezentată teoria ortofizică a tensiunii filosofice. Punctul de pornire al

fenomenului de tensiune filosofică şi în ultimă instanţă al vieţii spirituale îl constituie procesul de *afiire*. Despre acesta afirmam în 1979:

"Să încercăm să ne transpunem cu fiinţa şi mintea noastră într-o stare de neconcentrare, larg receptivă, cvasimeditativă, blocând gândirea cel puţin in momentele când privim un peisaj natural de munte, o turmă de oi pe coasta unui deal, o apă cristalină şi rapidă pe pietre strălucitoare în soare, marea, reflectând culoarea cerului etc. Nu mai ştim nimic, toate căile gândirii şi memoriei le-am blocat, suntem într-o stare de relaxare totală, primitivă, vegetativă, dar înregistrăm o imagine pe care o privim ca şi cum timpul ar sta, ca şi cum dinamica imaginii ne-ar fi străină. Profunzimea acestei *trăiri* nu trezeşte plăcere sau durere, mai curând o *stare afectivă neutră.* Un asemenea experiment în care nu suntem în somn, ci într-o stare de veghe, în care atenţia noastră o îndreptăm către relaxare şi înregistrare senzorială, pentru ca în final atenţia noastră să nu mai fie efort de concentrare, ci plasată într-un punct de echilibru natural al fiinţei noastre, dar şi al nostru cu mediul înconjurător, constituie un fenomen de trăire pe care îl vom numi afiire (fiinţare). O asemenea trăire trebuie să aibă şi pasărea şi iepurele şi calul. Ea este un act primitiv al fiinţei şi care la om, poate în anumită măsură şi la alte animale este greu de rupt de un act de gândire oricât de vag şi de elementar ar fi acesta.

Prima alunecare din fenomenul de afiire este înspre înregistrarea acestei *stări*, printr-o stare memorizată în creier, într-un anumit mod. In mintea noastră, deci prin orice simbol specific (să nu ne gândim încă la cuvânt, nici la o imagine concretă, ci la înregistrarea unei stări a organismului printr-un 'simbol', desigur complex care constituie actul elementar al *existenţei* noastre).

Afiirea nu înseamnă încă conştienţă. Afiirea plus elemente de gândire abstractă, greu de separat între ele la om, determină *conştienţa* omului, în acelaşi timp, punctul de pornire pentru a cunoaşte existența lui şi a lumii din afara lui. Pentru aceasta nu este încă nevoie de limbaj, nu este nevoie a spune *'ştiu',* dar 'ştiul' ca sens, ca stare, în cadrul acestui experiment apare ca o consecinţă a afiirii şi înregistrării ei, a *confruntării dintre afiire şi înregistrarea ei.* In raport cu afiirea în sine nu se pune problema dovezii existenței căci afiirea este însăşi fiinţare. Afiirea şi simbolul-stare 'a fi', împreună, constituie o dovadă a existenței proprii; adăugarea stării 'a şti' duce şi la separarea existenței proprii de restul existenței, deschide calea recunoaşterii existenței din afara propriului" [35].

În cuvântul meu de recepţie la Academia Română din 6 septembrie 1990, remarcam cum urma afiirii în structurile afectivităţii creierului este un suport pentru declanşarea vieţii spirituale a omului:

"Afiirea va da însă naştere şi la un proces afectiv in minte (şi creier), proces pe care l-am observat mai demult în următoarea formulare:

'Afiirea lasă urme nu numai în raţional şi intelect, ci şi în afectiv. *Am putea spune că urma afiirii în afectiv este punctul cheie de viaţă spirituală a omului.* Afiirea trezeşte nu numai conştiința-de-sine, ci şi viaţa spirituală a omului. În jurul urmelor 'a fi' şi mai ales 'a şti' ale afiirii se ordonează cu prioritate întreaga viaţă raţională; în jurul urmei afective a afiirii se ordonează, cu prioritate, viaţa spirituală a omului. Dar viaţa spirituală implică şi raţiunea... Viaţa spirituală

porneşte din urma affiirii in afectiv dar ea cuprinde şi conştiința de sine'[36].

Afiirea produce in zona afectivă a creierului (sistemul limbic sau rhinencefalul) *o stare neuronică afectivă* care nu mai este starea 'a fi, ci starea semnificației unui sentiment al ființării.[…] Se obține, astfel, semnificația unui sentiment, deoarece şi sentimentelor le aplicăm metodologia semanticii de semnificație şi sens, valabilă, în general, pentru mintea având ca suport un sistem nervos, aşa după cum deja am demonstrat şi în alte ocazii[37]".

Afiirea este fenomenologică, starea 'a fi' este structural-fenomenologică, starea 'a şti' este structural-fenomenologică, sentimentul ființării este structural-fenomenologic, semnificația sentimentului neutru al ființării este structurală. Acesteia din urmă nu-i corespunde un cuvânt în vorbirea curentă (limbaj natural), la fel cum avem un cuvânt pentru ceea ce se întâmplă în zona rațională a creierului, numai o stare neuronică, care într-un fel, este un cuvânt neexprimat, dar conținând o semnificație în rețeaua de semnificații a creierului.

Sentimentul ființării S este o idee afectivă îmbinând semnificația lui, ca stare neuronică, şi sensul său fenomenologic dependent de afiire. Sentimentul S este un sentiment care se produce în mod natural, automat; S este un sentiment comun.

Pe de altă parte, afiirea care este starea fenomenologică 'a fi' împreună cu starea neuronică afectivă '(a fi)', creată automat de ea, determină o *trăire primară a ființării T*. Aceasta este fenomenologic-structurală. Primordialitatea fenomenologi-cului o face mai ascunsă activității conştiente şi se poate realiza în condiții ca acelea descrise la începutul acestei părți. Sentimentul ființării, care este uşor accesibil, este derivat din

trăirea primară a ființării şi este de fapt o trăire secundară a ființării. Sensul fenomenologic al acestuia din urmă este generat de starea '(a fi)' care este un înlocuitor al afiirii primare 'a fi'[38]. Preluăm în continuare din lucrarea citată anterior[39]:

" Sentimentul *T* or sentimentul S apar pe plan afectiv şi *necuplat* (în mod natural, automat, înnăscut) cu conştiința de sine, deci cu planul intelectual. Când vrea să facă această legătură, omul nu se găseşte în adevărul intrinsec al minții[40] şi poate să-şi formeze diferite idei pe plan intelectual. Aceasta nu înseamnă că mintea nu face automat această confruntare, din contră, față de cele două fenomene fundamentale, tendința ei naturală, în unitatea ei, este de a le compara, dar comparația nu se mai face cu o concluzie înnăscută, naturală. Nerezultând o soluție unică din această confruntare, rămâne ca omul să găsească o cale de ieşire profitând de marea sa disponibilitate informațională sau prin efort de căutare a adevărului, prin cunoaştere. […] Confruntarea, fără o soluție automată, naturală, dintre conştiența-de-sine C_E (sau conştiința-de-sine C_I) şi trăirea primară a ființării *T* (sau sentimentul ființării S) se datoreşte, probabil, modului în care s-a constituit creierul omului în evoluția lui biologică. Sistemul afectiv al creierului a apărut înaintea celui intelectual, ultimul fiind o adăugire la primul, aşadar afectivul şi intelectualul nu au apărut îmbinate de la bun început, ceea ce probabil a dus la lipsa unui psihism-mentalism care să ofere o soluție naturală a confruntării amintite, respectiv, o certitudine mai mare asupra naturii şi unității sursei, atât a conştienței-de-sine, cât şi a trăirii ființării. Sau poate, în mod echivalent, creierul ar fi trebuit să aibă un senzor în raport cu informateria, pentru a avea direct o informație asupra naturii şi proceselor ei.

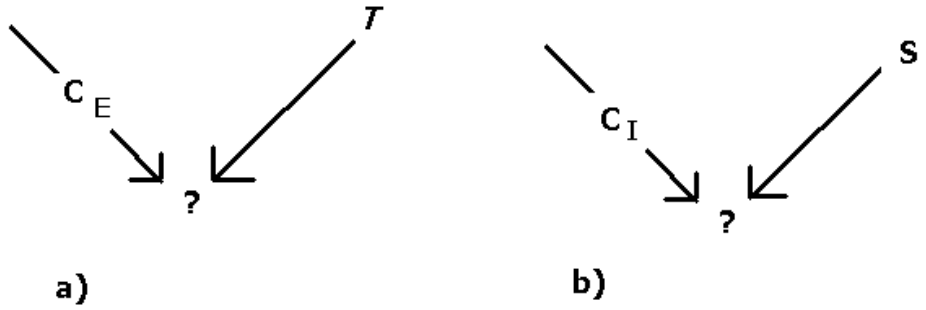


Fig. 5

Cum acest lucru nu s-a întâmplat, mintea umană, şi prin ea ființa umană s*e găsesc de la bun început, prin modul lor fundamental de funcționare*, într-o stare neclarificată a raportului dintre trăirea primară (sentimentul primar) a(l) ființării *T* şi conştiența-de-sine C_E (fig. 5 a) care rămâne valabilă, ca stare neclarificată, şi între sentimentul ființării S şi conştiința-de-sine C_I (fig. 5 b).

Această stare internă plină de întrebări, creează o tensiune internă în mintea omului căreia însă principiul posibilității cunoaşterii adevărului îi cere o soluționare. Dar aceasta în virtutea disponibilității informaționale a omului, prin care el se poate şi îndepărta de adevăr. Atunci poate inventa o soluție în care să creadă. […] El nu poate trăi fără o soluție şi dacă va avea îndoieli asupra 'soluției' sale, tensiunea internă va continua să-l frământe. Poate că fără această tensiune internă, dată inițial, omul nici nu ar mai căuta adevărul.

În lucrări anterioare, această tensiune internă, sub forma ei cea mai apropiată de biologic, am numit-o *tensiune biontică sau tensiune filosofică incipientă.*

Tensiunea *dintre* a şti că exişti (C_I) , ceea ce revine la conştiința-de-sine în spațio-temporal, aceea cu care omul operează în mod curent, *şi* trăirea primară a ființării (*T*), sau chiar numai sentimentul ființării (S), care sunt mai legate de afiire şi deci de realitatea

profundă a informateriei, este o tensiune între cele două straturi ontice ale fiinţei umane. […] Oricât ar cunoaşte omul în direcţia spaţio-temporală este evident că el nu poate găsi o soluţie a tensiunii lui filosofice. Spiritualul continuă şi astăzi să sfideze ştiinţa care se referă numai la realitatea spaţio-temporală. […] Cunoscând realitatea şi în direcţia ortoexistenţei şi a informateriei pe care aceasta o cuprinde, în măsura acestei cunoaşteri omul va ajunge la soluţii ale tensiunii filosofice tot mai aproape de adevăr. […]

Nu putem găsi o altă sursă a vieţii spirituale, în modul fundamental de funcţionare al minţii umane, in principiile minţii umane, *decât aceea a tensiunii filosofice şi a elementelor care o compun* (I).

De aceea, putem enunţa ca un principiu general: *spiritualul se naşte odată cu tensiunea filosofică* (II). […] De aceea, *spiritualul începe cu tensiunea filosofică şi modul ei de rezolvare* (III). […] Minţii omului i se pun de la început (evident, nu din momentul formării creierului său, ci treptat, pe măsura constituirii minţii sale mature) două mari probleme:

a) Cunoaşterea în raport cu întreaga realitate, ca o extindere a actului său fundamental (de cunoaştere) al conştiinţei-de-sine, act care conţine sâmburele adevărului în jurul căruia el va căuta noi şi noi adevăruri ;

b) Tensiunea filosofică generată prin comportamentul afectiv primar al minţii şi creierului. În ultimă instanţă, după cum am văzut, tensiunea filosofică îşi are originea in caracterul biontic al minţii şi creierului omului.

Aceste două mari probleme nu sunt independente. Odată cu creşterea cunoaşterii, tensiunea filosofică primeşte rezonanţe noi, stadiul cunoaşterii contribuie la nuanţarea şi uneori la ascuţirea

tensiunii filosofice. De aceea, spiritualul, care la origine caută rezolvarea tensiunii filososofice, se extinde, tocmai prin această căutare, prin antrenarea şi cuprinderea *cunoaşterii care devine şi o activitate spirituală. Cunoaşterea capătă deci şi un caracter spiritual.* [...]

Din cele de mai sus desprindem două aspecte: pe de o parte, *spiritualul are la origine un mod de trăire mentală a omului* (IV) inerent funcționării creierului ca dispozitiv fizico-informațional, care se manifestă prin trăirea ființării (sau, înlocuitorul ei, sentimentul ființării) şi prin tensiunea filosofică pe care aceasta o produce în raport cu conştiința (sau conştiența)-de-sine, în jurul acestui *nucleu spiritual* țesându-se întreaga viață spirituală a omului; pe de altă parte, viața spirituală, după cum am arătat şi mai înainte, în raport cu cunoaşterea nu se reduce numai la acest nucleu şi la ceea ce înconjoară imediat acest nucleu, ci şi la straturi mai îndepărtate, mai puțin evident legate de nucleu, dar, în ultimă instanță, nu fără legături cu nucleul spiritual. Acest al doilea aspect, mai general, ne arată că *viața spirituală este un anumit mod de funcționare mentală a omului în jurul nucleului spiritual al minții sale* (V).

Conform concluziei (V) se poate afirma că spiritualul este un mod de funcționare al minții umane, deci *spiritualul este de ordin mental* (VI). Cum însă mentalul este de natură informațională, rezultă că şi *spiritualul este, in ultimă instanță, de natură informațională* (VII), Acest lucru este adevărat în cadrul modelului nostru ontologic (vezi *Ortofizica*), dar afirmația (VII) este oarecum insuficientă dacă am recurge la înțelesul uzual al informației produs de tehnologia informațională. Spiritul este de natură informațională, dar informaționalul spiritualului este o informație trăită, *o informație cu tensiune internă* (filosofică) şi cu *conştiență-de-sine.*

Se poate obiecta că nu numai informația spiritualului este informație trăită, ci orice informație mentală […]. Într-adevăr, spiritualul nu este întregul mental. Din acest punct de vedere vom observa că mintea completă apare în toate organismele vii cu sistem nervos, dar spiritualul nu se manifestă decât în acele minți care au conştiință-de-sine şi tensiune filosofică. Simpla trăire a ființării, pe care trebuie s-o aibă toate animalele cu sistemul afectiv al creierului suficient de dezvoltat, nu este suficientă pentru a conferi spiritualitate […]. Fără confruntarea trăirii afective cu conştiința-de-sine, care presupune şi un sistem intelectual dezvoltat al creierului, nu apare tensiunea filosofică şi deci modul de funcționare spiritual al minții. […] Viața spirituală reclamă o mare disponibilitate informațională pe care numai omul o are într-o măsură suficientă, din tot ceea ce cunoaştem până acum. De aceea, se poate afirma, *cu aproximație dacă nu chiar cu certitudine, că animalele nu au viață spirituală, deşi au minte.* Cu alte cuvinte, *mintea este o condiție necesară pentru viața spirituală, dar nu suficientă* (VIII).

În mod evident, nici plantele, nici celula, nici molecula vie nu au viață spirituală, deoarece nu au minte deşi au anumite procese mentale.

Propoziția (VIII) mai arată că nici un automat artificial, nici inteligența artificială, nici robotul inteligent nu au viață spirituală deoarece nu au minte. […] Este adevărat că automatele inteligente pot mima viața spirituală, mai ales atunci când ele posedă nu numai un model despre lumea exterioară, ci şi un model despre sine. Existența unui model despre sine, chiar dacă este introdus de om şi eventual dezvoltat de automatul inteligent, oferă un înlocuitor semantic de ordinul conştiinței-de-sine a omului. Confruntarea dintre 'despre-sine' şi 'despre lumea exterioară' poate crea un artifact de

tensiune filosofică, mai curând o *tensiune psihică* deoarece automatele inteligente au psihism. Dar această tensiune psihică nu este trăită prin sensuri fenomenologice, o condiție esențială a tensiunii filosofice. De aceea automatele nu pot avea o viață spirituală veritabilă, ci numai un artefact care *mimează* foarte îndepărtat *viața spirituală*, numai *straturi superficiale ale vieții spirituale a omului,* deoarece automatele, chiar inteligente, nu au un nucleu spiritual astfel cum a fost definit mai înainte. Şi totuşi această mimare a vieții spirituale poate fi importantă în relațiile automatelor inteligente cu omul pentru că ea poate interfera cu activitatea spirituală a oamenilor în societate. De aceea, [este inevitabilă] *recunoaşterea posibilității automatelor inteligente de a mima anumite aspecte ale vieții spirituale a omului în societate*.

În fine, în momentul în care se va obține o inteligență artificială vie (IAV), aceasta va putea avea o viață spirituală dacă i se va adăuga şi un sistem afectiv sau un sistem de valori"[41].

Teoria prezentată mai înainte poate fi numită teoria ortofizică a tensiunii filosofice. Elemente premergătoare ale unei asemenea teorii a tensiunii filosofice pot fi găsite la D.D. Roşca[42] şi Lucian Blaga[43], pe care le-am comentat în altă parte[44].

5. Sentimentul cosmic

Soluția filosofică ortofizică a tensiunii filosofice, cea mai adecvată în cadrul modelului care neglijează Conştiința Fundamentală a Existenței, este aceea a generării *sentimentului cosmic*[45].

Ceea ce putem observa acum, datorită completării modelului ontologic cu Conştiința Fundamentală (fig. 1, fig. 4), este faptul recunoaşterii necesității de a complementa sentimentul cosmic cu un sentiment legat de

existența acestei Conştiințe Fundamentale pe care îl vom numi *sentiment divin*. Soluția tensiunii filosofice în cadrul modelului ortofizic cuprinde atunci armonia a două sentimente: sentimentul cosmic (care va fi tratat în acest paragraf) şi sentimentul divin (care va fi tratat în paragrafele următoare).

Sentimentul divin nu înseamnă neapărat obligativitatea manifestării religioase, deşi el poate conduce la o asemenea manifestare, atunci când soluția tensiunii filosfice se ancorează numai în religie, dar în cazul coexistenței sale cu sentimentul cosmic, sentimentul divin oferă o anumită cale de căutare şi poate de legătură cu Conştiința Fundamentală.

Sentimentul cosmic este un sentiment al raționalității în fața cosmosului înțeles prin toate universurile sale, prin toată existența profundă, fiind prin aceasta şi un sentiment al eternității:

> "Eternitatea […] este existența profundă în forma ei primordială. […] Existența profundă în lumina timpului este eternitatea. Netimpul este un aspect al existenței profunde legat de timpul unui univers […] Netimpul este toate timpurile şi nici un timp. […] Netimpul este unitatea timpurilor şi contopirea mişcărilor în eternitate. […] Timpul fără eternitate nu poate fi, iar el însuşi nu poate fi etern. […] Netimpul şi eternitatea nu sunt obiecte ale ştiinței, deşi fac parte din realitate şi din mintea umană"[46].

Într-un eseu din anul 1988 observam[47]:

> "Anton Dimitriu[48] remarcă două moduri de a filosofa: primul, *a vorbi despre existență*; al doilea, *a fi în existență*. Primul mod corespunde *philosophós*-ului (celui iubitor de înțelepciune), al doilea,

sophós-ului, adică înțeleptului, care ar fi înțelept în sens clasic dacă ar vorbi mai puțin şi ar trăi în existență.

De fapt, sophós nu e identic cu *înțelept*: 'După cum se vede, *sophós*-ul grec, tradus în mod curent prin înțelept (*sapiens*) după conținutul luat de termen în filosofia greco-romană de după Aristotel are foarte puțin de-a face cu ceea ce reprezintă ideea de înțelept, om cu o anumită realizare morală, cu o înțelepciune de viață' [49].

Cele două moduri de a filosofa, a vorbi despre existență şi a fi în existență, trebuie să fie sintetizate într-unul singur şi poate numai atunci când începe adevărata înțelepciune, amestec de *sophos* şi *sapiens.*

A vorbi despre existență înseamnă a cunoaşte, ştiințific şi filosofic, principiile prime, tendințele prime şi legitățile prime ale existenței, precum şi din desfăşurările ei; a fi ca stare a existenței înseamnă de fapt conştiența-de-sine, dar într-un fel şi a existenței, ultima nefiind posibilă fără o anumită cunoaştere, în afară de cazul în care am putea simți direct tendințele profunde ale materiei. Omul simte mai curând existența sa decât a materiei din care este compus.

Sinteza celor două moduri de filosofare nu se obține de la sine, ci prin efort constructiv, când simțirea şi gândirea conştienței-de-sine sunt îmbogățite cu cunoaşterea despre existență, inclusiv cu reverberațiile ei afective. Într-o asemenea stare, pe care o numim *sentiment cosmic,* cunoaşterea este trăită în sensul că ființa umană se plasează conştient in existență, ca existență, acționând apoi tendențial în conformitate cu tendințele existenței.

Spre deosebire de *tensiunea filosofică,* la care este supusă în mod natural orice ființă umană prin natura ei bi-ontică […], tensiune pe care cunoaşterea o poate amplifica, atunci când ea trezeşte noi mari semne de întrebare, aşa cum stau lucrurile astăzi în raport cu

principiile ultime ale fizicii şi biologiei, *sentimentul cosmic* este un mod de soluționare a tensiunii filosofice, fie şi numai parțial.

Sentimentul cosmic în cazul unei filosofii cum este *Existența tragică* a lui D.D. Roşca ia forma unui sentiment tragic, dar acesta poate fi depăşit într-o mare măsură dacă recunoaştem o tendință în universul nostru, marcată de evoluția biologică şi apoi de evoluția conştiinței, o tendință spre nou şi spre creație. Sentimentul cosmic într-o lume tendențială îndeamnă la cunoaştere şi creație, la progres şi civilizație socioumană.

Atitudinea eroică preconizată de D. D. Roşca nu poate fi decât amplificată prin trecerea de la sentimentul tragic la sentimentul cosmic.

[…] Sentimentul cosmic este o construcție delicată şi poate dificilă. Sentimentul despre sentimentul cosmic, ca orice gând afectiv, poate fi poate fi mai uşor trezit. Ultimul, dacă nu deviază de la ținuta sentimentului cosmic cu caracter filosofic, poate fi ca înlocuitor al sentimentului cosmic, şi un înlocuitor al sursei înțelepciunii? Poate că nu, dar ar putea fi un sentiment al întreținerii înțelepciunii odată ce aceasta a fost câştigată, căci şi înțelepciunea dobândită se poate atenua sau pierde".

Despre sentimentul cosmic mai remarcam:

"Sentimentul cosmic este o stare trăită. Sentimentul generat de sentimentul cosmic este mai uşor de menținut, deoarece omul poate fi sensibil şi la gândul despre sentimentul cosmic. Acest gând poate ține locul sentimentului cosmic în echilibrul psihic al omului, dar din când în când omul trebuie să meargă la sursă, să retrăiască sentimentul cosmic. Pentru aceasta el trebuie pregătit prin cultură şi

cunoaştere, prin educaţie şi exemplu, pentru a se ridica din când în când la o asemenea înălţime. Asemenea momente pot influenţa viaţa sa şi a semenilor săi"[50].

În cuvântul meu de recepţie la Academia Română am prezentat şi o teorie a sentimentului cosmic care va fi prezentată mai jos[51]:

"Acceptând un model al lumii cu profunzimi materiale, cu sensibilitatea ortosensurilor, sursă a tuturor generărilor de nou, de universuri şi de fiinţe vii, cred că mintea poate avea o stare care să îmbine atât o anumită trăire a existenţei prin afiire şi prin conştienţa-de-sine, cât şi modul de *înţelegere* a realităţii profunde şi a universului născut din această realitate.

O asemenea stare, rezultată din *cuplarea conştienţei-de-sine cu cunoaşterea primelor principii şi ale tendinţelor generale dintr-un inel al lumii materiale,* stare care va implica inevitabil şi zonele afective ale creierului *în rezonanţă cu sensul fenomenologic al existenţei derivat din aceasta structură afectivă, o* vom numi *sentiment cosmic.*

După cum se poate observa *sentimentul cosmic* nu este pur afectiv, din contră, în el componenta raţională, prin cunoaştere şi sursa cunoaşterii care este conştienţa-de-sine este foarte puternică. Sentimentul cosmic nu este deci un sentiment pur, ci o plasare conştientă a omului pe poziţia inelului lumii materiale. Această plasare rămâne valabilă şi în cazul unei asocieri constiinţa-de-sine/cunoaşterea primelor principii. Când în acest proces intervine conştienţa-de-sine propriu-zisă se obţine o *stare a omului ca parte a cosmosului, un sentiment cosmic deplin,* numit sentiment pentru că alături de raţionalitate cuprinde şi acea deschidere la sensuri a

informateriei care nu poate fi asemănată, în experiența umană, decât cu poezia, muzica, lumina, culoarea, forma geometrică etc.

Sentimentul cosmic redus, obținut prin restrângerea de la conştiența-de-sine la conştiința-de- sine, are totuşi importanța sa, el reaminteşte omului despre existență, despre faptul că şi el este existență şi participă la acea tendință fundamentală a materiei de a crea un univers dintr-un univers (o asemenea creație poate să se refere şi la crearea unui univers mental). […]

Sentimentul cosmic este sentimentul existenței. O asemenea afirmație rămâne valabilă atât în cazul sentimentului cosmic redus, cât şi pentru sentimentul cosmic deplin, trăit.

Omul nu are sentiment cosmic în mod natural, la fel cum are afiire şi conştiență-de-sine. *Sentimentul cosmic se obține printr-o trăire a conştienței-de-sine asociată cu cunoaşterea despre existența profundă şi inelul lumii materiale. Prin sentiment cosmic omul* se identifică cu lumea […]. Prin sentimentul cosmic, omul se pune în acord cu existența […]. Această acordare nu este vegetativă, ci conştientă.

Sentimentul cosmic deplin nu este o stare uşor de obținut. Din contră, este o stare rară. Acestei stări poate să-i corespundă un simbol stare neuronică (o structură neuronică în creier),

'sentiment cosmic'

care acordă semnificație structurală complexului mental reprezentat de sentimentul cosmic. Acestei semnificații structurale îi va corespunde un sens fenomenologic derivat (deci secundar) care va fi foarte diferit de la un om la altul, având în vedere punctul de pornire deosebit de complex şi modul în care o minte sau alta poate accentua anumite laturi ale sentimentului cosmic. Fie, acest sens fenomenologic,

"sensul derivat al sentimentului cosmic" = "s.dv.scm" (a)

asociat, cu o mare variabilitate de la o persoană la alta, stării neuronice 'sentiment cosmic'. Ansamblul

('sentiment cosmic', "s.dv.scm") = I.st.csm (b)

reprezintă *ideea sentimentului cosmic.* Evident, ea nu coincide cu sentimentul cosmic, dar este derivată din acesta.

Această idee, putând fi o prezență îndelungată în minte, lasă o puternică urmă afectivă, adică *un sentiment despre ideea sentimentului cosmic* (sau, pe scurt, un *sentiment despre sentimentul cosmic),*

'sentimentul despre sentimentul cosmic' = '(st.st.csm)' (c)

unde simbolul '…' sau '(…)' indică o structură neuronică afectivă. Trezirea, într-un fel, prin procesarea informațională a minții, a stării neuronice afective '(st.st.csm)' atrage imediat "sensul derivat al sentimentului cosmic" ("s.dv.scm"), eventual suplimentat cu nuanțe noi, individuale, de fiecare dată.

Putem. oare orienta atunci sentimentul despre sentimentul cosmic intr-un anumit mod?

[…] În esență, sentimentul cosmic, nefiind de la sine, natural, el nu se dezvoltă automat, dar căutarea lui tinde să ducă la o formă aproape unică, aproape aceeaşi pentru toți oamenii. El nu se dezvăluie de la sine, ci trebuie dezvăluit.

[…] Ideea despre sentimentul cosmic şi sentimentul despre sentimentul cosmic sunt mai la îndemână decât sentimentul cosmic trăit. Primele pot suplini nevoia de sentiment cosmic, în special sentimentul despre sentimentul cosmic.

[…] Putem observa o aşezare destul de complexă a elementelor primordiale ale funcționării minții umane. […] După ce am expus considerațiile noastre […] ne întrebăm în ce relație se găseşte

sentimentul cosmic cu tensiunea filosofică? […] Despre tensiunea filosofică remarcam cândva: 'Faptul că tensiunea filosofică implică conştienţa şi, prin aceasta, conştiinţa omului, arată că nu este vorba de un proces pur biologic, deşi la origine, sub forma lui cea mai elementară, este mai apropiat de un fenomen biologic. Orice organism viu este biontic (prin introdeschidere), dar nu are tensiune filosofică atât timp cât nu intervin fenomene de conştienţă şi conştiinţă, deci atât timp cât nu intervine un sistem nervos şi o activitate socială care să trezească conştiinţa. Tocmai datorită apariţiei şi îmbogăţirii conştiinţei ca urmare a evoluţiei vieţii sociale se produce şi o evoluţie a tensiunii filosofice, în special a îmbrăcăminţii culturale a tensiunii filosofice. De aceea, deşi iniţial tensiunea filosofică este o tensiune biontică, având un substrat biologic, ea se îmbogăţeşte prin cunoaştere şi reflecţie filosofică, depărtându-se mai mult sau mai puţin de tensiunea biontică iniţială. Dacă mediul biontic al omului, sub lumina conştiinţei, produce starea de tensiune filosofică, ca o stare a conştiinţei, dar, repetăm, produsă de contactul ontologie al omului cu existenţa, trebuie să recunoaştem că un asemenea fenomen este unul major. *El se produce în mod natural la contactul dintre conştiinţă şi existenţă*. De aceea este un fenomen fundamental' [52].

Tensiunea filosofică începe prin a fi biologică (nespirituală, nefilosofică), dar este transpusă pe planul conştiinţei imediat ce aceasta este cu adevărat conştientă. Ea joacă un rol important in viaţa fiinţei umane, este o sursă de frământări, de probleme, un motor al vieţii spirituale".

Are un rost căutarea sentimentului cosmic?

"Când ne este greu şi credem că nu mai avem nici un refugiu, ne putem întoarce către această existenţă profundă, descoperind un *sentiment cosmic* care ne va da curaj, ne va apropia de oameni […] dar recunoscând cu umilinţă că, deşi creativi, suntem totuşi supuşi unor legi, nu formale, nu precise, mai puţin imperative sau, mai bine spus tendenţiale şi binefăcătoare.

Ştiinţa se apropie de cunoaşterea realităţii profunde, cultura aşteaptă asemenea noi străpungeri ale ştiinţei pentru a schimba omului imaginea sa despre sine. Atunci multe lucruri vor începe să se limpezească, iar cultura va fi necesară omului zi de zi în toate activităţile sale, încorporată până şi în produsele intelectuale, simbioza dintre ştiinţă şi umanism transformându-se din deziderat în realitate.

Legătura dintre cunoaşterea ştiinţifică şi umanism cred că rămâne o problemă fundamentală a culturii. […] A trecut peste noi, în acest veac (sec. XX), revoluţia cuantico-relativistă, urmată de revoluţia informatică şi de revoluţia biologică. Aceste progrese ştiinţifice şi tehnologice cu mari implicaţii culturale au micşorat oarecum omul, devalorizându-l. Să aşteptăm o nouă mare schimbare în ştiinţă pentru a revaloriza omul şi umanismul? Această revoluţie ştiinţifică va veni, dar omul are şi sursele sale interioare, prezente în el dintotdeauna. Dacă ne recunoaştem pe noi cei din trecut, atunci cu aceste resurse străvechi, aliate cu descoperirea ştiinţifică a unor realităţi deosebit de profunde, necunoscute încă, vom putea să găsim drumul spre viitor"[53].

6. Sentimentul divin

Vom face o deosebire între sentimentul sacru şi sentimentul divin. Sentimentul cosmic, sentimentul despre sentimentul cosmic, sentimentul divin pot fi considerate sentimente sacre.

Sentimentul divin este legat de recunoaşterea unei Conştiințe Fundamentale a existenței.

În legătură cu sentimentul sacru remarcam[54]:

> " Prin sacru nu înțelegem religios. Este adevărat că unul din înțelesurile cuvântului sacru este 'cu caracter religios, privitor la religie, sfânt'[55], dar sacru mai are şi înțelesul 'care inspiră sentimente de venerație, scump'[56]. Sentimentul sacru este un sentiment scump, un foc sacru, cum îl individualizează francezii[57]. Sentimentul religios poate fi un sentiment sacru […]. Viața afectivă şi spirituală a omului are nevoie de un sentiment sacru care, dacă nu este despre sentimentul cosmic, este despre altceva. Intr-o anumită măsură, Mircea Eliade are dreptate să susțină că 'experiența sacrului constituie un element în structura conştiinței'[58]. […] Fără un asemenea sentiment, mintea – şi prin ea ființa umană – se construieşte cu greu din punct de vedere spiritual".

Sentimentul cosmic şi sentimentul divin sunt sentimente sacre. Aceste două sentimente pot fi cuceriri ale minții umane, la fel ca şi cunoaşterea, dar toate acestea nu se obțin fără efort.

Sentimentul despre sentimentul cosmic, mult mai la îndemână,

> "este liniştea şi bucuria sentimentului cosmic, culoarea afectivă a participării la exprimarea tendințelor profunde prin care universul evoluează şi în care se înscrie viața omului şi la care el poate

participa activ şi creator. Un asemenea sentiment, care nu este, în mod evident, neapărat un sentiment religios (decât dacă am pune semnul egalității între sacru şi religios) poate conferi conştiinţei umane o anumită linişte şi o anumită putere sufletească, sursă a unei voințe indestructibile în viață"[59].

Sentimentul divin vine să completeze sentimentul cosmic cu idei afective despre eternitate şi Conştiința Fundamentală. Sentimentul divin este necesar după cum remarcam în altă parte, fie şi pentru faptul că omul nu se poate ruga materiei atunci când simte o asemenea nevoie[60].

"Eternitatea poate fi descoperită de fiecare în spiritul său şi poate fi găsită în tot ce este frumos, adevărat şi în binele activ. Stelele ne vorbesc de eternitate, florile ne vorbesc de eternitate, toate obiectele de artă, inclusiv cele tehnologice, care respectă frumosul, ne vorbesc de eternitate. Eternitatea se transformă în timp, spațiu, substanță şi univers […]. Pentru aceasta trebuie să ştim să facem legătura dintre această vorbire din afară a lucrurilor naturale şi artificiale cu meditația noastră lăuntrică. De fapt trăim printre manifestări ale eternității în jurul nostru. […] Dacă Dumnezeu (eternitatea) a generat universul nostru, ca şi alte universuri, din sine, acest lucru înseamnă (notă: acum, anul 2004–M.D., confund Dumnezeu cu eternitatea, cu ortoexistența primordială, ceea ce poate nici nu este chiar atât de neacceptabil) din materia sa (cu ortoenergia şi informația ei), deci El se confundă şi cu această materie. El nu poate face ceva din nimic, ci din ceva, care este sinele său şi este din sine. De aceea un materialism profund depăşeşte nu numai materialismul substanțial, ci şi noțiunea materialistă de materie, lăsând informației un loc ontologic primordial, ajungând până în zorile eternității. Noțiunea de

Dumnezeu a apărut înaintea noțiunilor de energie şi informație, dar toate aceste noțiuni trebuie să fie astăzi corelate […]"[61].

În anul 1988 scriam[62]:

"Disponibilitatea informațională a omului se desfăşoară pe o *matrice biologică genetic înnăscută,* indiferent de modul în care s-a produs această înscriere genetică (prin biologic sau şi prin efectul evoluției culturale transpusă într-o anumită măsură genetic) [...]. Ideea unei matrice biologice a limbajului natural a fost exprimată de E. Lenneberg intr-o lucrare pe care Chomsky o consideră clasică[63]. Pentru Lenneberg 'descoperirea şi descrierea mecanismelor înnăscute reprezintă astfel o procedură perfect empirică, parte integrantă a cercetării ştiințifice moderne'[64].

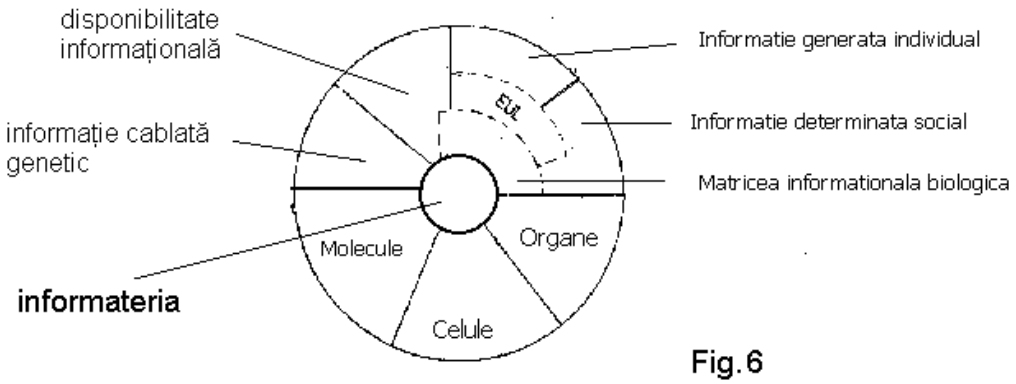


Fig.6

Generalizând, se poate vorbi de o matrice informațională biologică înnăscută care în principiu ar putea fi influențată atât de evoluția biologică pură, dar şi printr-o imprimare biologică sub acțiunea vieții sociale intr-un anumit mediu natural. În acest cadru s-ar înscrie şi matricea stilistică descrisă de Lucian Blaga. Matricea biologică înnăscută care este şi o matrice psiho-mentală ar putea cuprinde diverse matrice: gramatica universa1ă a limbajului natural, gramatica imaginilor, matricea numerației şi logicii, matricea ştiințifică a

adevărului etc. De aceea, modelul la care am ajuns trebuie completat după cum se arată in fig. 6.

Principiul înnăscutului nu poate fi respins deoarece creierul este un organ născut cu cablaje neuronice evidente, iar acestea conţin fără îndoială sâmburi genetici informaţionali a o serie de procesoare mentale ale ansamblului care este mintea omului. Ceea ce este înnăscut şi nu determină instincte bine determinate constituie însă numai un embrion, o posibilitate. După cum remarcă şi Chomsky, pentru procesorul mental al limbajului natural, "gramatica universală care bineînţeles nu este o gramatică, ci mai curând un sistem de condiţii care acoperă un evantai de gramatici posibile ale unor limbaje umane posibile"[65].

Cu alte cuvinte, şi ceea ce este cablat este numai o matrice, ea însăşi cu multe disponibilităţi informaţionale. Determinarea prin matricea informaţională biologică nu este absolută, nu este totală. Iar această matrice nici nu poate acoperi întreaga sferă de structuri de bază ale creierului, unele rămânând în continuare total disponibile, după cum se arată schematic şi în fig. 6, prin acea pătrundere a disponibilităţii informaţionale până în inima existenţei omului.

[...] Fără marea disponibilitate informaţională a omului nu s-ar fi putut constitui societatea. Societatea devine posibilă când organismele care o compun depăşesc un anumit punct critic de disponibilitate informaţională. Societatea nu este un proces fizic şi nici un proces biologic, deşi le implică şi pe acestea. Ea este un proces specific de natură proprie în care informaţia joacă un rol esenţial. Teoria naturii omului poate justifica determinarea socială a omului prin acoperirea pe cale socială a celei mai mari părţi din disponibilitatea lui informaţională. Acest lucru este recunoscut în măsură tot mai mare de mulţi gânditori […] şi chiar de filosofi ai

religiei [66]. Problema care se pune este în ce măsură constituţia ontololgică a omului, şi în viitor a oricăror altor arheme, asigură sâmburi genetici pentru om şi pentru comportamentul lui social.

Mario Bunge îşi pune, în mod îndreptăţit, întrebări[67] cum sunt următoarele:

- altruismul este programat genetic sau învăţat?

- cum au apărut empatia şi solidaritatea?

- care sunt originile bunătăţii şi ale cruzimii?

- există un sens moral moştenit, şi, în orice caz, în care punct al evoluţiei emerge moralitatea?

- există rădăcini biologice ale comportamentului managerial, politic şi militar?

- este agresiunea programată genetic?

Sociobiologia tinde să reducă şi socialul în mare măsură la biologic şi genetic. Conceptul de disponibilitate informaţională pe fondul unor structuri biologice înnăscute permite o analiză mult mai nuanţată.

Din punctul de vedere filosofic este important să se meargă chiar dincolo de biologic şi social pentru a întrezări raţiuni ontologice profunde ale anumitor tendinţe ale omului şi societăţii, ale comportamentului lor şi al existenţei lor.

În afară de aceasta, ar trebui găsit ceea ce emerge din firea constituţiei minţii şi implicit creierului unui om, şi ceea ce emerge din firea constituirii societăţii.

Asemenea clemente ar putea fi importante pentru viitoare arheme artificiale pe care omul şi societatea ar putea să le iniţieze. Şi le vor iniţia datorită necesităţii tendenţiale a creşterii universului informaţional".

Întrebarea care se pune este aceea dacă există ceva în structura biologică a omului care să conțină sub formă structurală un înțeles al divinității şi care cuplat cu un sens fenomenologic al acesteia să ducă la o recunoaştere şi cunoaştere a divinității, inclusiv la sentiment divin. Cercetări neurologice din ultimii ani par să confirme existența unor structuri în neocortex legate de înțelesul divinității. Dar cum s-ar constituit asemenea structuri?

Pascal Boyer, cercetător al fenomenului religios[68,69] consideră că ştiința structurală, şi anume psihologia cognitivă, este suficientă pentru explicarea fenomenului religios. Pascal Boyer consideră credința religioasă a fi numai o modalitate de procesare a informației, un sistem de gândire care foloseşte structura neuronală a creierului, dar care nu funcționează decât la cei care cred. Această capacitate a apărut între anii 100.000 şi 50.000 În. Hr. când a avut loc 'o explozie bruscă a creativității simbolice a omului' care adus la credința în supranatural şi la inventare divinităților. Într-un interviu acordat revistei La Recherche, Pascal Boyer afirmă:

> "Întrebare: *Pensez-vous que les sciences cognitives puissent rendre totalement compte, un jour, de nos croyances religieuses, ce qui reviendrait à dire que la religion n'aurait pas de fondement objectif hors de notre cerveou ? En d'autres termes, êtes-vous un matérialiste ?*
>
> Răspuns: *Toute étude scientifique de la pensée est forcément <<matérialiste>>, puisqu'elle suppose que les phénomènes mentaux ne sont rien de plus que des événements physiques, des changements d'état dans les connexions entre neurones. Je ne crois cependant pas que les sciences cognitives puissent totalement rendre compte de ce qui se passe dans la religion, car de nombreux aspects des normes et*

des concepts religieux sent le produit d'une histoire culturelle particulière à chaque société humaine. L'étude du cerveau nous permet de comprendre les aspects les plus généraux de la religion. Elle nous explique comment ces concepts sont acquis et transmis d'une personne à l'autre: cette explication, en elle-meme, ne requiert nullement que les concepts en question aient un <<fondement objectif >>. Autrement dit, 1'hypothèse d'un fondement objectif n'est pas nécessaire pour rendre compte scientifiquement de l'existence et de la persistance de la religion.

(Propos recueillis par Christian Delacampagne, professeur a Tufts University, Boston)."[70]

În viziunea structural-fenomenologică, nu se neagă rolul fenomenelor structurale, de aceea contribuția teoriilor de tipul celei elaborate de Pascal Boyer asupra fenomenului religios poate fi importantă, dar rămâne insuficientă prin definiție. Structuri ale creierului impregnate de semnificații religioase rezultate numai din viața socială şi structurile neuronice ale creierului sunt posibile, însă, în principiu, nu pot cuprinde tot adevărul. *Din moment ce există fenomenologicul, iar acesta participă la viața minții, el nu poate fi exclus din explicarea fenomenului religios*. Mai mult, o asemenea abordare duce la o noțiune mult mai subtilă, aceea a Conştiinței Fundamentale a Existenței, datorită introdeschiderii minții către întregul câmp al existenței profunde.

În teoria structural-fenomenologică a minții, care este constituită dintr-o categorie structurală (creierul fizic structural) în relații functoriale cu o categorie fenomenologică, fenomenul religios poate avea o explicație mult mai nuanțată. Nu poate fi exclus, într-o asemenea teorie, ca structurile semnificațiilor religioase să aibă şi o origine fenomenologică, ca operă a Conştiinței Fundamentale asupra omului, care să fi intervenit în procesul

evoluției acestuia din primate, la un moment propice, din străfundurile fenomenologice ale realității.

Este interesant, din acest punct de vedere, modul în care Fukuyama priveşte problema, prin prisma pozițiilor adoptate de biserica catolică:

> "In contrast to a number of conservative Protestant denominations that continue to hold a brief for creationism, the Catholic Church by the end of the twentieth century had come to terms with the theory of evolution. In his 1996 message to the Pontifical Academy of Sciences, Pope John Paul II corrected the encyclical *Humani generis* of Pius XII, which maintained that Darwinian evolution was a serious hypothesis but one that remained unproven. The pope stated (1996), "Today, almost half a century after the publication of the Encyclical, new knowledge has led to the recognition of the theory or evolution as more than a hypothesis. It is indeed remarkable that this theory has been progressively accepted by researchers, following a series of discoveries in various fields of knowledge. The convergence, neither sought nor fabricated, of the results of work that was conducted independently is in itself a significant argument in favor of this theory."
>
> "But the pope went on to say that while the church can accept the view that man is descended from nonhuman animals, there is an "ontological leap" that occurs somewhere in this evolutionary process. The human soul is something directly created by God: consequently, "theories of evolution which, in accordance with the philosophies inspiring them, consider the mind as emerging from the forces of living nature, or as a mere epiphenomenon of this matter, are incompatible with the truth about man." The pope continued, "Nor are they able to ground the dignity of the person."

The pope was saying, in other words, that at some point in the 5 million years between man's chimplike forebears and the emergence of modern human beings, a human soul was inserted into us in a way that remains mysterious. Modern natural science can uncover the time line of this process and explicate its material correlates, but it has not fully explained either what the soul is or how it came to be. The church has obviously learned a great deal from modern natural science in the past two centuries and has adjusted its doctrines accordingly. But while many natural scientists would scoff at the idea that they have anything to learn from the church, the pope has pointed to a real weakness in the current state of evolutionary theory, which scientists would do well to ponder. Modern natural science has explained a great deal less about what it means to be human than many scientists think it has"[71].

Şi mai departe:

"Jared Diamoehd in his book *The Third Chimpanzee* notes the fact that the chimpanzee and human genomes overlap by more than 98 percent, implying that the differences between the two species are relatively trivial[72]. But for an emergent complex system, small differences can lead to enormous qualitative changes. It is a bit like saying there is no significant difference between ice and liquid water because they differ in temperature by only 1 degree.

Thus one does not have to agree with the pope that God directly inserted a human soul in the course of evolutionary history to acknowledge with him that there was a very important qualitative, if not ontological, leap that occurred at some point in this process. It is this leap from parts to a whole that ultimately has to constitute the

basis for human dignity, a concept one can believe in even if one does not begin from the pope's religious premises.

What this whole is and how it came to be remain, in Searle's word, "mysterious". None of the branches of modern natural science that have tried to address this question have done more than scratch the surface, despite the belief of many scientists that they have demystified the entire process"[73].

S-ar putea ca structuri mentale ca cele menționate să se fi constituit în timpul unei anumite evoluții a omului, care a sesizat, cu evidență în musterian (80.000 de ani în. Hr.), conştiința sa şi legăturile ei cu o existență profundă, descoperire care să-l fi dus, prin formarea unor *structuri* informaționale legate de conceptul de divinitate, la constituirea unor structuri biologice (neuronice, fizice) folosind cuplajul său fenomenologic-structural. În acest caz, chiar fără intervenția directă a Conştiinței Fundamentale asupra structurii biologice a omului, calea către Ea a fost deschisă, prin efortul făcut de om, din natura sa proprie.

Omul ar putea fi un produs al naturii şi Conştiinței Fundamentale. Dar ar putea fi numai un produs al naturii, dar şi în acest caz Conştiința Fundamentală ar fi putut avea un rol intermediat prin participarea Ei la determinarea legităților fenomenologice ale unui Univers, care să asigure o evoluție structural-fenomenologică la omul de astăzi. După cum ştim, succesul, în privința omului, nu a fost decât parțial şi poate de aceea Conştiința Fundamentală ar putea interveni prin corecturi fenomenologic-structurale pe parcurs.

Dumnezeu a fost creat de oameni? Dacă lumea ar fi strict structurală, Conştiința Fundamentală nu ar fi posibilă, respectiv nici Dumnezeu. Numai într-o lume structural-fenomenologică există rațiuni pentru existența ei.

7. Teoria lui Pascal Boyer

Pascal Boyer nu este de acord cu cei care afirmă că religia este datorită unui defect al funcționării creierului, şi afirmă că depinde de modul normal de funcționare a creierului (privit numai ca entitate structurală)[74]. Pentru el, religia este un fenomen cultural, o epidemie mentală de meme[75]. Folosind ultimele rezultate ale neurobiologiei (structurale, n.ns. M.D.) şi ale ştiinței cognitive (de asemenea, structurale) priveşte creierul ca un sistem de sisteme de inferență şi afirmă:

> "Les systèmes qui constituent notre cerveau sont aussi complexes en eux-mêmes que dans leurs connexions. Certains aspects de cette complexité sont essentiels si l'on veut comprendre pourquoi les êtres humains ont des concepts religieux[76].

Pentru Boyer, religia este, înainte de orice, o chestiune de ordin practic:

> "Les Occidentaux, notamment ceux qui sont cultivés, et davantage encore ceux qui étudient la religion, ont tendance à considérer les concepts religieux comme l'expression de certaines idées sur la façon dont fonctionne le monde. Ce n'est pas faux, mais cela peut conduire à une vision contemplative de la religion selon laquelle les hommes ajoutent des dieux, des esprits ou des ancêtres à leur conception abstraite du monde et de l'existence pour lui donner davantage de sens. Dans cette optique, on aurait inventé les ancêtres pour représenter les âmes des défunts, Dieu parce qu'il a creé le monde, et ainsi de suite. Mais ce n'est pas forcément comme cela que se transmettent les idées religieuses. Car avant tout la religion est pratique.

Pour commencer, les concepts religieux sontpresque toujours invoqués lorsque les gens en ont besoin[77].

Dar religia dezvoltă şi o parte teoretică:

"C'est là un trait général des notions, croyances et normes religieuses. Cela peut paraitre surprenant à ceux d'entre nous qui ont grandi dans le contexte occidental moderne où la religion est essentiellement une doctrine qui propose des explications précises sur l'origine des choses, sur ce qui arrive aux âmes des défunts et autres questions théoriques. Je dirai dans un prochain chapitre pourquoi la religion, dans certains contextes historiques, a ainsi mis l'accent sur les propositions théoriques. Pour le moment, permettez-moi d'affirmer que la doctrine n'est pas nécessairement l'aspect principal ou le plus important des concepts religieux. En effet, bien des gens semblent trouver inutile un exposé général, théorique, logique des qualités et des pouvoirs des agents surnaturels. Par contre, ils disposent tous de descriptions précises de la façon dont ces agents peuvent influencer leur vie et de ce qu'il convient de faire à ce sujet.

Puisque la religion est une chose pratique, nous pourrions être tentés de répondre à notre question de départ en disant simplement: certains concepts surnaturels sont importants parce que les gens pensent que les agents en question possèdent des pouvoirs extraordinaires"[78].

"Qu'est-ce qui explique que l'on ait des concepts de dieux et d'esprits ? Il est toujours tentant de supposer qu'il existe une raison particulière pour laquelle les gens inventent des agents dotés de

propriétés violant certaines attentes intuitives. Malheureusement, cela conduit le plus souvent à des hypothèses fantaisistes: il doit y avoir un désir d'inclure l'ensemble du cosmos dans une explication, de donner plus de sens à la vie, etc. Mais il n'y a pas de données en faveur de ces idées. Cest pourquoi, comme je l'ai suggéré au premier chapitre, il est plus utile de partir de ce que nous savons déjà des représentations religieuses dans l'esprit humain et de son fonctionnement.

Les gens n'inventent pas les dieux et les esprits, ils reçoivent des informations qui les amènent à élaborer ces concepts. On peut se demander ce qui <<pousse >> les systèmes d'inférence spécialisés à produire un certain type d'inférences. Une partie de la réponse est que ces systèmes mentaux sont activés par la *pertinence*"[79].

"Aucune formule magique ne peut expliquer l'existence et les traits commun de la religion, car le phénomène est le résultat d'une pertinence combinée, c'est-à-dire de l'activation optimale de divers systèmes mentaux. Pour la croyance c'est pareil.

En effet, l'activatian d'une panoplie de systèmes mentaux explique à la fois l'existence des concepts religieux, *et* leur succès culturel, *et* le fait que les gens les trouvent plausibles, *et* la façon dont la religion est apparue dans l'Histoire, *et* sa persistance dans le contexte de la science moderne. Je me rends bien compte qu'il est un peu présomptueux de promettre de tuer tous ces oiscaux avec une seule pierre, surtout quand la pierre est aussi dé1icate à manier. Qu'est-ce que cela veut dire, <<activer divers systèmes>>? Pas seulement que <<la religion a de multiples aspects>>, ou que , <<c'est un domaine complexe>>, ou encore que <<toutes sortes de facteurs sont impliqués >>. Mon ambition en écrivant ce livre était précisément

d'échapper à ces platitudes et de trouver dans les sciences cognitives des explications claires.

Ce que j'affirme est en effet beaucoup plus précis. Nous disposons de données expérimentales sur différents systèmes d'infèrence ayant chacun leur domaine spécifique. Les concepts religieux activent un sous-ensemble de ces systèmes, ce qui accroît la probabilité que ce type de concepts soient élaborés par l'esprit humain, qu'ils aient l'air intuitivement plausibles, que leur formulation explicite soit acceptable pour certains, et enfin qu'ils échappent à des influences corrosives comme celle de la science. Je n 'ai pas dit, notez-le bien, que tout cela était causé *par* mais *rendu plus probable* par les processus cognitifs en question"[80].

Boyer caută un punct de sprijin pentru concepţia sa despre religie în lucrările lui William James, dar acestea depăşesc, totuşi, într-o anumită măsură, viziunea strict structuralistă:

"Lorsque William James, l'un des pionniers de la psychologie moderne, s'est intéressé aux concepts religieux, il a naturellement adopté cette position. Il a supposé que le fonctionnement mental était très particulier en ce qui concernait les dieux, les esprits et les ancétres. Mais pourquoi? James savait que la différence ne réside pas dans les concepts eux-mêmes, car ils ressemblent beaucoup à ceux de la fiction, du rêve et des fantasmes. Ce qui, selon lui, faisait la particularité des concepts religieux était le type d'expérience qui incitait les gens à acquerir ces concepts et la certitude qu'ils sont vrais. C'est pourquoi James a publié un livre intitulé *Varieties of Religious Experience* qui traite de la foi, du mysticisme, des visions et d'autres événements mentaux exceptionnels.

William James s'est intéressé à des gens exceptionnels, mystiques et visionnaires, parce qu'ils étaient plus souvent dans ce type d'état mental religieux que les autres. Dans la plupart des groupes humains, alors que la majorité des gens se contente d'accomplir les rites prescrits en espérant qu'ils donneront les résultats escomptés, certains êtres affirment entretenir des relations particulières avec les agents surnaturels: ils entrent en transe, font des prophéties, renoncent au monde ou consacrent leur vie à approfondir leur contact avec le divin. Pour James, la version ordinaire de la religion, celle où la plupart des concepts sont acceptés par habitude plus que par conviction, où les gens croient aux agents surnaturels mais n'en ont pas d'expérience directe, n'était qu'une forme dégradée de ce que vivent les individus exceptionnels. Scule l'éxpérience de ces derniers peut expliquer pourquoi la religion existe.

Ce raisonnement - (a) la religion est particulière, (b) du fait d'une expérience particulière, (c) certaines personnes ont une version plus authentique de cette expérience que les autres, (d) la religion habituelle n'est qu'une forme terne, diluée, de l'expérience originelle - ne se trouve pas uniquement dans les écrits de James. Cest une façon très courante de voir la religion, et elle incite beaucoup de gens à penser que tout débat sur les idées religieuses est futile et que l'intérê excessif porté aux concepts est une tendance purement occidentale. Les admirateurs (non orientaux) du bouddhisme ou d'autres enseignements orientaux trouvent ces doctrines attrayantes parce qu'elles sont centrées sur l'expérience, non sur la discussion. (Je note au passage qu'il s'agit peut-être d'un malentendu ironique. La plupart des enseignements orientaux concernent essentiellement l'accomplissement correct de rituels et de disciplines techniques et non l'expérience intime en tant que telle. Certaines variantes de ces

enseignements insistent effectivement sur l'expérience personnelle, mais il se peut qu'elles aient éte fortement influencées par la philosophie occidentale, surtout la phénoménologie. Ce qui fascine tant certains Occidentaux n'est peut-être qu'un écho lointain de leur propre philosophle ...) Cette hypothèse est largement répandue, et pour en savoir plus sur la religion, il semble donc logique d'interroger les mystiques, les dévots, sur leur expérience, sur ses caractéristiques et sur la façon dont elle est reliée à d'autres pensée.

Discută apoi posibilitatea vizualizării imagistice a experienței religioase a creierului şi nu crede că există o arie corticală specializată pentru divin. În viziunea sa, un ansamblu de procesoare mentale, dintre cele uzuale ale creierului, țes starea religioasă:

L'idée de la singularité de l'expérience religieuse est si puissante qu'elle semble même avoir convaincu certains spécialistes des sciences cognitives. Depuis un certain temps déjà, les outils de la neuropsychologie – mesure de l'activité cérébrale, étude des pathologies du cerveau, analyse des effets de certaines substances – sont appliqués à l'expérience religieuse. […] On conçoit donc qu'il serait bien plus excitant de visualiser ou de mesurer ce qui se passe dans un cerveau qui a des pensées religieuses. […] Pour ce genre d'expérience, il faudra donc choisir de préférence des sujets qui ont des visions ou une foi religieuse profonde. Existe-t-il dans le cerveau un centre religieux, une aire corticale spéciale, un réseau neuronal particulier qui traite les pensées relatives au divin?

La réponse est: sans doute pas. […mais…] l'avenir nous permettra certainement d'acquérir une meilleure connaissance des processus cérébraux qui sous-tendent les << états réligieux >>"[81].

"Mais on comprend mieux la religion si on tient compte du fait que les processus qui sous-tendent la <<croyance>> sont les mêmes pour la religion que pour les affaires ordinaires.

Tout au long des chapitres précédents, j'ai insisté sur le fait que les notions de dieux et d'ancêtres sont d'ordre pratique, parce que c'est un fait essentiel et souvent négligé. Cela veut dire que les représentations des agents surnaturels ne concernent pas tant leurs propriétés ou leurs pouvoirs en général que des occasions précises d'interaction avec eux. Parmi les représentations de ces agents, rares sont les interprétations d'ordre général telles que: <<Les ancêtres vivent sous terre>>, <<Dieu sait ce que font les gens>>, etc. Le répertoire religieux de notre cerveau se compose surtout de représentations spécifiques: <<Dieu a puni X, maintenant il est malade>>, <<Tel ancêtre n'a pas apprécié le cochon que nous lui avons sacrifié>>, etc."[82]

"Lorsque les gens prient, cela active le système mental qui traite les intuitions concernant la communication verbale. Lorsqu'ils promettent à Dieu de bien se conduire à l'avenir, leur système d'échange social leur donne l'intuition qu'on n'obtient un bénéfice (la protection) que si on en paye le prix (la soumission, dans ce cas). Lorsqu'ils supposent que Dieu sait ce que font les gens, cela veut dire que leur psychologie intuitive est activée. Lorsqu'ils considèrent une conduite immorale comme une offense à Dieu, leurs intuitions viennent de leur système moral émotionnel.

Récapitulons. Toutes sortes de systèmes mentaux semblent faire usage de 1'hypothèse que les ancêtres sont parmi nous ou que Dieu existe. Est-ce que cela nous rapproche d'une réponse à la question

<<Pourquoi les gens croient-ils?>> Oui. Pour moi, cest plus ou moins la réponse à cette question"[83]*. […] "Autremen dit, ce que nous savons du fonctionnement cognitif permet de penser que notre vision habituelle de la religion est complètement errroné"*[84] (subliniat de M.D.).

Punctul cheie al teoriei lui Boyer se bazează pe apariția, în musterian, a credinței religioase, ceea ce este adevărat, dar pe care caută s-o explice, neconvingător, numai prin modificări structurale ale creierului, generate structural:

"Mais il y a une faqon plus intéressante de procéder. La religion telle que nous la connaissons est certainement apparue en même temps que le cerveau moderne. Il est commode de faire remonter l'apparition des cultures de type moderne à l'explosion culturelle symbolique qui s'est produite entre 50 000 et 100 000 ans avant notre ère, marquée par un accroissement soudain du nombre et de la qualité des artefacts produits par les humains (dont une grande quantité d'objets nouveaux n'ayant pour certains aucune utilité pratique), par l'utilisation de l'ocre, par l'apparition de l'art pariétal et des premières pratiques funéraires élaborées, et ainsi de suite. […] Cette brusque explosion de créativité, de diversité, a sans doute été provoquée par un changement dans 1'activité mentale. C'est pourquoi il est tentant de considérer l'hominisation moderne comme une sorte de processus *libérateur*, par lequel l'esprit a brisé les entraves de l'évolution pour devenir plus souple, plus capable d'innovation, en un mot plus ouvert. […] L'archéologue Steven Mithen propose une description encore plus précise des changements qui ont conduit à l'émergence de la culture moderne. Il part de la description, proposée

par des psychologues de l'évolution et du développement (et largement adoptée ici), du cerveau comme composé d'une variété de systèmes d'inférence. Ces systèmes ont des conditions d'activation très précises; ils n'acceptent et ne traitent que l'information concernant un domaine particulier, comme la physique ou la psychologie intuitives, mais aussi des domaines plus limités comme les indices concernant l'investissement parental, le choix d'un partenaire, la création de coalitions, les catégories du vivant, etc. Pour Mithen, l'explosion culturelle est la conséquence de changements importants dans l'architecture cognitive, notamment l'apparition d'une nouvelle <<souplesse cognitive>>, autrement dit la possibilité d'échanges d'informations entre systèmes d'inférence. […] Tout cela est en rapport direct avec notre sujet puisque ces transferts d'information entre domaines sont exactement ce qui constitue les concepts surnaturels, comme nous l'avons vu au chapitre 2 et comme Mithen le signale. L'époque où le cerveau humain a commencé à établir des liens supplémentaires entre systèmes d'inférence, comme nous l'apprennent les techniques de chasse et de fabrication d'outils, a éte aussi le moment où l'humanité a créé des représentations visuelles de concepts surnaturels. Les peintures rupestres et les objets fabriqués commencent à inclure des représentations totémiques et anthropomorphiques ainsi que des chimères. Les données archéologiques confirment donc deux éléments importants de notre description psychologique des concepts surnaturels: ils reposent sur le découplage et ils violent les attentes intuitives au niveau des domaines ontologiques (en dessinant une chimère, on crée le faux-semblant de quelque chose qui n'a jamais pu être vu).

Il semblerait donc que nous ayons découvert à quel moment les hommes ont <<inventé>> la religion: quand des représentations de

ce type ont pu se produire dans le cerveau humain et exercer assez de fascination pour être traduites, avec art en symboles matériels. Mais la question est un peu plus compliquée, parce que la religion telle que nous la connaissons n'est pas seulement une question de concepts contrevenant à nos intuitions – montagnes volantes, arbres qui parlent et monstres biologiques – mais aussi d'agents dont les états mentaux sont très importants, de rapports avec la prédation et la mort, de liens avec la morale et le malheur.

On ne sait pas exactement quand ces autres composants essentiels de la religion sont apparus, parce qu'on en sait très peu sur la préhistoire des systèmes d'inférence concernés. Tout ce que l'on peut dire avec une certaine confiance, c'est qu'ils ont certainement une longue histoire évolutive, étant donné leurs similitudes dans l'esprit de tous les hommes. La plupart des archéologues et des anthropologues supposent que les premiers hommes modernes faisaient ce que font tous les hommes encore aujourd'hui: utiliser des réserves massives d'information pour extraire des ressources de leur environnement, bâtir des systèmes sociaux extrémement complexes, séduire leurs partenaires sexuels, protéger et nourrir leur descendance, succomber a la mode et au snobisme, fabriquer des outils, s'occuper de politique et trouver les coutumes des autres ridicules. La liste de ces activités exclusivement humaines devrait évidemment être plus longue; le point important est simplement que certaines conduites modernes comme la mode ou la politique ont probablement une longue histoire évolutive. Dans la mesure où toutes ces activités témoignent de capacités qui forment aussi les pensées et croyances religieuses telles que nous les voyons aujourd'hui, il est probable que ces dernières soient, elles aussi, le résultat d'une longue evolution"[85].

Concluziile lui Pascal Boyer sunt sintetizate în aliniatul următor:

"J'ai expliqué la religion en termes de systèmes présents dans tout cerveau humain et qui font toutes sortes de choses intéressantes et précieuses, sans être construits spécialement pour produire des concepts et des comportements religieux. Il n'existe pas d'instinct religieux, de penchant spécial de notre esprit, pas de disposition particulière pour ces concepts, pas de centre de la religion dans le cerveau, et les croyants ne sont pas différents des non-croyants en ce qui conceme leurs fonctions cognitives essentielles. Même la foi et la croyance sont apparemment de simples produits dérivés de la façon dont les concepts et inférences fonctionnent pour la religion, comme ils fonctionnent pour d'autres domaines. […] Cela peut sembler frustrant parce que la religion telle que je la définis ici ne serait qu'un effet secondaire du fonctionnement de notre cerveau, ce qui manque apparemment de grandeur. Or la religion a de la grandeur, elle est essentielle pour la vie de beaucoup de gens, elle implique des expériences émotionnelles intenses, elle peut pousser les individus à tuer ou à se sacrifier. Nous aimerions que l'explication de pratiques aussi spectaculaires soit elle aussi spectaculaire. Pour les mêmes raisons, les gens que la religion choque ou dégoute aimeraient qu'il existe une cause unique à ce qu'ils considèrent comme une erreur collective, le carrefour où tant d'esprits humains prennent le mauvais tournant, pourrait-on dire. Mais en vérité, ce point, cette cause unique, ce tournant n'existent pas, et ce sont bien des processus cognitifs très divers qui conspirent pour rendre les concepts religieux convaincants"[86].

Sentimentul divin are rădăcini în firea omului, dintr-un motiv sau altul, fiind amplificat, din punct de vedere istoric, prin activitatea lui religioasă.

Viziunea lui Pascal Boyer reprezintă o aproximație structurală a unui fenomen în esență structural-fenomenologic.

Fără îndoială că foarte multe elemente ale fenomenului religios se pot desfăşura la nivelul structuralului. Dar a înțelege fenomenul religios şi sentimentul divin, numai în cadrul structural, este eronat în raport cu viziunea structural-fenomenologică.

Din momentul în care viața şi mintea nu pot fi explicate fără componenta fenomenologică, cu tot ceea ce aceasta implică, atunci nici fenomenul religios şi nici, în general, sentimentul divin nu pot fi explicate şi înțelese în afara viziunii structural-fenomenologice.

Sentimentul divin, sub forma lui cea mai generală, este un sentiment veritabil de iubire față de Conştiința Fundamentală a Existenței. Rațiuni şi consecințe ale sentimentului divin le găsim în lucrările multor teologi şi vom face apel în cele ce urmează la Sf. Augustin şi Dumitru Stăniloae.

8. Sentimentul divin la Sfântul Augustin

Sfântul Augustin a trăit între anii 354-430. El a fost primul mare filosof al bisericii creştine. Edictul din Milano din anul 314, emis de împăratul Constantin al imperiului roman, a recunoscut creştinismul ca o religie legală, iar până la sfârşitul secolului 4, creştinismul a devenit religia de stat a imperiului. Ruperea de bisericile creştine din răsărit s-a produs mult mai târziu, în anul 1054. Pe vremea lui Augustin, biserica creştină era numită catolică datorită extensiunii sale universale în lumea romană (denumirea de catolic provine din cuvântul grecesc "katholikos" care înseamnă universal). Scrierile Sfântului Augustin au contribuit la constituirea unei baze teoretice a catolicismului, dar având în vedere perioada în care au fost scrise, înainte de separarea dintre catolicism şi

ortodoxism, ca să nu evităm şi amintirea apariţiei ulterioare a protestantismului, reflecţiile sale rămân valabile pentru înţelegerea filosofiei creştine, din perioada primei consolidări a creştinismului. Prin multe din scrierile sale Sf. Augustin dă dovada unei gândiri filosofice de primă importanţă pentru gândirea filosofică în general.

In confesiunile sale[87], găsim multe frământări filosofice la înălţimea celor mai mari gânditori:

> "By now my adolescence, with all its shameful sins, was dead. I was approaching mature manhood, but the older I grew, the more disgraceful was my self-delusion. I could imagine no kind of substance except such as is normally seen by the eye. But I did not think of you, my God, in the shape of a human body, for I had rejected this idea ever since I had first begun to study philosophy, and I was glad to find that our spiritual mother, your Catholic Church, also rejected such beliefs. But I did not know how else to think of you. I was only a man, and a weak man at that, but I tried to think of you as the supreme God, the only God, the true God. With all my heart I believed that you could never suffer decay or hurt or change, for although I did not know how or why this should be, I understood with complete certainty that what is subject to decay is inferior to that which is not, and without hesitation I placed that which cannot be harmed above that which can, and I saw that what remains constant is better than that which is changeable. My heart was full of bitter protests against the creations of my imagination, and this single truth was the only weapon with which I could try to drive from my mind's eye all the unclean images which swarmed before it. But hardly had I brushed them aside than, in the flicker of an eyelid, they crowded upon me again, forcing themselves upon my

sight and clouding my vision, so that although I did not imagine you in the shape of a human body, I could not free myself from the thought that you were some kind of bodily substance extended in space, either permeating the world or diffused in infinity beyond it. This substance I thought of as something not subject to decay or harm or variation and therefore better than any that might suffer corruption or damage or change. I reasoned in this way because, if I tried to imagine something without dimensions of space, it seemed to me that nothing, absolutely nothing, remained, not even a void. For if a body were removed from the space which it occupied, and that space remained empty of any body whatsoever, whether of earth, water, air, or sky, there would still remain an empty space. Nothing would be there, but it would still be a space.

My wits were so blunt and I was so completely unable even to see clearly into my own mind, that I thought that whatever had no dimensions in space must be absolutely nothing at all. if it did not, or could not, have qualities related to space, such as density, sparseness, or bulk, I thought it must be nothing. For my mind ranged in imagination over shapes and forms such as are familiar to the eye, and I did not realize that the power of thought, by which I formed these images, was itself something quite different from them. And yet it could not form them unless it were itself something, and something great enough to do so"[88].

Şi mai departe:

"I awoke in you and saw that you were infinite, but not in the way I had supposed"[89]. […] "I was certain both that you are and you are

infinite, though without extent in terms of space either limited or unlimited"[90].

În lucrările mele de filosofie dinainte de anul 1990 am acordat o atenție foarte redusă filosofiei creştine, cum este mai ales aceea a Sfântului Augustin, din motive care nu mai trebuie explicate. În gândirea acestui mare filosof sunt însă foarte multe elemente care converg cu multe puncte de vedere ale filosofiei ortofizice privind existența profundă, chiar dacă ortofizica, în acea etapă, nu cuprindea noțiunea de Dumnezeu, nici aceea de Conştiință Fundamentală a Existenței, ultima fiind recunoscută, în viziunea ortofizică, ca posibilă în anii 1990.

În problema timpului şi eternității, Sfântul Augustin scrie:

"O Lord, since you are outside time in eternity, are you anaware of the things that I tell you? Or do you see in time the things that occur in it? If you see them, why do I lay this lengthy record before you? Certainly it is not through me that you first hear of these things. But by setting them down I fire my own heart and the hearts of my readers with love of you…"[91]

"How could those countless ages have elapsed when you, the Creator, in whom all ages have their origin, had not yet created them? What time could there have been that was not created by you? How could time elapse if it never was?

You are the Maker of all time. If, then, there was any time before you made heaven and earth, how can anyone say that you were idle? You must have made that time, for time could not elapse before you made it.

But if there was no time before heaven and earth were created, how can anyone ask what you were doing "then"? If there was no time, there was no "then".

Furthermore, although you are before time, it is not in time that you precede it. If this were so, you would not be before all time. It is in eternity, which is supreme over time because it is a never-ending present, that you are at once before all past time and after all future time. For what is now the future, once it comes, will become the past, whereas *you are unchanging, your years can never fail*. Your years neither go nor come, but our years pass and others come after them, so that they all may come in their turn. Your years are completely present to you all at once, because they are at a permanent standstill. They do not move on, forced to give way before the advance of others, because they never pass at all. But our years will all be complete only when they have all moved into the past. Your years are one day, yet your day does not come daily but is always today, because your today does not give place to any tomorrow nor does it take the place of any yesterday. Your today is eternity. And this is how the Son, to whom you said *I have begotten you this day*, was begotten co-eternal with yourself. You made all time; you are before all time; and the "time," if such we may call it, when there was no time was not time at all"[92].

Înălţimea gândirii Sf. Augustin este impresionantă şi liberă în raport cu dogmatismul religios, pe care totuşi îl respecta. Tot despre timp, Sf. Augustin continuă:

"Does my soul speak the truth to you when I say that I can measure time? I do indeed measure it, but I do not know what I

measure. By means of time I measure the movement of bodies. Does this not mean that I measure time itself? Could I measure the movement of a body, that is, measure how long the movement lasted and how long the body took to move between two points, unless I measured the time in which it moved?

If this is so, what means do I use to measure time? Do we measure longer periods of time by means of shorter ones, as we measure yards by means of feet? This is how we measure the duration of a long syllable, for we compare it with a short one and conclude that it is twice as long. We use the same method when we measure the length of a poem by the lengths of the lines, the lengths of the lines by the lengths of the feet, the lengths of the feet by the lengths of the syllables, and the lengths of the long syllables by the lengths of the short ones. We do not measure them by pages that would give us a measurement in terms of space, not time – but by the pronunciation as they are read. This enables us to say, "This is a long poem, because it consists of so many lines. The lines are long, because they each consist of so many feet. The feet are long, because they each contain so many syllables. This or that syllable is long, because it is the double of a short one."

Even so, this is not an accurate means of measuring time, because it can happen that a short line spoken slowly may take longer to recite than a long one spoken hurriedly. The same applies to a whole poem, a foot, or even a single syllable.

It seems to me, then, that time is merely an extension, though of what it is an extension I not know. I begin to wonder whether it is an extension of the mind itself (sublinierea M.D.)**.**

Tell me, my God, I beseech you, what is it that I am measuring when I say either, by a rough computation, that one period of time is

longer than another, or, with more precision, that it is twice as long? I know that I am measuring time. But I am not measuring the future, because it does not yet exist; nor the present, because it has no extent; nor the past, because it no longer exists. Am I measuring time which is in process of passing, but has not yet passed? This was the suggestion which I put forward before"[93].

"It is in my own mind, then, that I measure time. I must not allow my mind to insist that time is something objective. I must not let it thwart me because of all the different notions and impressions that are lodget in it. I say that I measure time in my mind. For everything which happens leaves an impression on it, and this impression remains after the thing itself has ceased to be. It is the impression that I measure, since it is still present, not the thing itself, which makes the impression as it passes and then moves into the past. When I measure time it is this impression that I measure. Either, then, this is what time is, or else I do not measure time at all"[94].

Este interesant, de asemenea, cum Sf. Augustin gândeşte asupra naşterii universului, chiar dacă se bazează pe textul Bibliei:

"How did you make heaven and earth? Clearly it was not in heaven or on earth that you made them. Nor was it in the air or beneath the sea, because these are part of the domain of heaven and earth. Nor was it in the universe that you made the universe, because until the universe was made there was no place where it could be made. Nor did you have in your hand any matter from which you could make heaven and earth, for where could you have obtained matter which you had not yet created, in order to use it as material

for making something else? Does anything exist by any other cause than that you exist?

It must therefore be that *you spoke and they were made*. In your Word alone you created them.

……..

For your Word is not speech (sublinierea mea, M.D.) in which each part comes to an end when it has been spoken, giving place to the next, so that finally the whole may be uttered. In your Word all is uttered at one and the same time, yet eternally. If it were not so, your Word would be subject to time and change, and therefore would be neither truly eternal nor truly immortal"[95].

Acest punct de vedere, "your word is not speech", este mai profund decât textul biblic, interpretându-l mult mai filosofic, mai aproape de ceea ce ar putea fi mult mai natural în funcționarea existenței profunde, apropiindu-se de ortosensurile din viziunea ortofizică a realității.

De asemenea este semnificativ felul în care priveşte "materia fără formă", desigur sub influența lui Aristotel, dar în contextul interpretării biblice privind rolul primordial total al lui Dumnezeu:

"Was it not you, O Lord, who taught me that before you fashioned that formless matter into various forms, there was nothing – no colour, no shape, no body, no spirit? Yet there was not complete and utter nothingness: there was this formless matter entirely without feature.

……

As for myself, O Lord, if I am to tell you all that you have given me to understand about this formless matter, and if I am to set it down in this book, I must confess that when I first heard it

mentioned, I did not understand what it meant, nor did those who told me of it. I used to picture it to myself in countless different forms, which means that I did not really picture it at all, because my mind simply conjured up hideous and horrible shapes. They were perversions of the natural order, but shapes nevertheless. I took "formless" to mean, not something entirely without form, but some shape so monstrous and grotesque that if I were to see it, my senses would recoil and my human frailty quail before it. But what I imagined was not truly formless, that is, it was not something bereft of form of any sort. It was formless only by comparison with other more graceful forms. Yet reason told me that if I wished to conceive of something that was formless in the true sense of the word, I should have to picture something deprived of any trace of form whatsoever, and this I was unable to do. For I could sooner believe that what had no form at all simply did not exist than imagine matter in an intermediate stage between form and nonexistence, some formless thing that was next to being nothing at all.

So I gave up trying to find a solution in my imagination, which produced a whole series of pictures of ready-made shapes, shuffling them and rearranging them at will. Instead I turned my attention to material things and looked more closely into the question of their mutability, that is, the means by which they cease to be what they have been and begin to be what they have not been. I suspected that this transition from one form to another might take place by means of an intermediate stage in which they were deprived of all form but were not altogether deprived of existence.

However, I was not satisfied with a mere theory: I wanted to be sure. But if I were to tell of all problems to which this gave rise and which you unravelled for me, and if I were to set the whole story

down in these confessions, which of my readers would have the patience to follow it through to the end? Yet this will not deter my heart from giving you honour and singing your praises for things which it cannot express in words.

Mutability, which belongs to all things that are subject to change, comprehends all the forms which those things take when changes occur in them. But what is it? Is it soul or body? Is it some particular kind of soul or body? If it did not sound nonsensical, I should say that it was nothing and yet something, or that it was and yet was not. Whatever it is, it must have been there first, able to be the vehicle for all the composite forms which we can see in the world"[96].

Şi mai departe:

"For you, O Lord, made the world from formless matter, which you created out of nothing. This matter was itself almost nothing, but from it you made all the mighty things which are so wonderful to us"[97].

Sf. Augustin acorda importanță ştiinței, criticând-o pe aceasta pentru faptul că îl uită pe Creator:

"I had read a great many scientific books which were still alive in my memory. When I compared them with the tedious tales of the Manichees, it seemed to me that, of the two, the theories of the scientists were the most likely to be true. For *their thoughts could reach far to form a judgement about the world around them,* though *they found no trace of him who is Master of it.* […] The reason and understanding by which they investigate these things are gifts they have from you. By means of them they have discovered much and

foretold eclipses of the sun and moon many years before they happened. They calculated the day and the hour of the eclipse, and whether it would be total or partial, and their reckonings were found correct because it all happened as they had predicted. They wrote down the principles which they had discovered, and their books are still read and used to forecast the year, the month, the day, and the hour of eclipses of the sun and moon, and the degree of their totality. And these eclipses will take place just as they foretell.

These powers are a source of wonder and astonishment to men who do not know the secrets. But the astronomers are flattered and claim the credit for themselves. They lapse into pride without respect for you, my God, and their senseless hearts grow benighted. […] Much of what they say about the created world is true, but they do not search with piety for the Truth, its Creator. This is why they do not find him; or, if they do find him and have the knowledge of God, they do not honour him or give thanks to him as God"[98].

La Sf. Augustin găsim una dintre cele mai filosofice gândiri despre Sfânta Treime. Modul său de gândire susține, într-un anumit fel, punctul de vedere ortofizic privind monoidul fundamental al existenței. Dar mai întâi să urmărim textul Sf. Augustin:

"Who can understand the omnipotent Trinity? We all speak of it, though we may not speak of it as it truly is, for rarely does a soul know what it is saying when it speaks of the Trinity. Men wrangle and dispute about it, but it is a vision that is given to none unless they are at peace.

There are three things, all found in man himself, which I should like men to consider. They are far different from the Trinity, but I

suggest them as a subject for mental exercise by which we can test ourselves and realize how great this difference is. The three things are existence, knowledge, and will, for I can say that I am, I know, and I will. I am a being which knows and wills; I know both that I am and that I will; and I will both to be and to know. In these three-being, knowledge, and will there is one inseparable life, one life, one mind, one essence; and therefore, although they are distinct from one another, the distinction does not separate them. This must be plain to anyone who has the ability to understand it. In fact he need not look beyond himself. Let him examine himself closely, take stock, and tell me what he finds.

But when he has found a common principle in these three and has told me what he finds, he must not think that he has discovered that which is above them all and is unchangeable, that which immutably is, immutably knows, and immutably wills. For none of us can easily conceive whether God is a Trinity because **all these three-immutable being, immutable knowledge, and immutable will-are together in him** (sublinierea noastră, M.D.); whether all three are together in each person of the Trinity, so that each is three-fold; or whether both these suppositions are true and in some wonderful way, in which **the simple and the multiple are one, though God is infinite he is yet an end to himself and in himself, so that the Trinity is in itself, and is known to itself, and suffices to itself** (sublinierea noastră, M.D.), the supreme Being, one alone immutably, in the vastness of its unity. This is a mystery that none can explain, and which of us would presume to assert that he can?"[99].

În Ortofizica[100] au fost definite trei ortosensuri fundamentale ale existenței, "a exista în sine", "a exista din sine", "a exista întru sine", care

într-o tratare în lumina teoriei categoriilor, constituie monoidul fundamental al existenței[101]. Sf. Augustin arată cum 'Trinity is immutable being in itself ' ceea ce corespunde ortosensului a exista în sine; 'Trinity is immutable will and suffices to itself ' corespunde ortosensului a exista din sine; 'Trinity is immutable knowledge, known to itself', corespunde ortosensului a exista întru sine. Desigur, nu există o coincidență perfectă între cele două viziuni amintite mai înainte, dar apropierea dintre ele nu poate fi trecută cu vederea.

Desigur, Sf. Augustin a crezut în Dumnezeu ca un creştin deplin şi înalt prelat al creştinătății. Dar acest lucru nu l-a împiedicat să supună rațiunii sale existența lui Dumnezeu şi mai ales atributele sale, precum şi relația cu omul. Dar, în afară de rațiune, viziunea sa s-a bazat şi pe un anumit experiment mistic, ca un act de introspecțiune, fenomen rar, dar important pentru credința sa. John Burnaby, autorul volumului *Amor Dei: A Study in the Religion of St. Augustine* afirmă:

> "The discovery of God was more than the conclusion of a process of reasoning: it was a mystical experience, a vision or touch that came and went. But it let behind it the answer to Augustin's unsatisfied questionings. […] His awareness of God was momentary and fleeting"[102].

Dar acest experiment, trăit probabil extrem de rar, a fost suficient pentru o interpretare definitivă a viziunii sale.

***Sentimentul divin* la Sf. Augustin se manifestă în primul rând prin *iubirea* față de Dumnezeu:** "Surely it is never wrong at any time or in any place for a man to *love God with whole heart and his whole soul and his whole mind…"*[103]. Iar în altă parte:

"My love of you, O Lord, is not some vague feeling: it is positive and certain. Your word struck into my heart and from that moment I loved you. Besides this, all about me, heaven and earth and all that they contain proclaim that I should love you, and their message never ceases to sound in the cars of all mankind, so that there is no excuse for any not to love you. But, more than all this, you will show pity on those whom you pity; you will show mercy where you are merciful; for if it were not for your mercy, heaven and earth would cry your praises to deaf ears.

But what do I love when I love my God? Not material beauty or beauty of a temporal order; not the brilliance of earthly light, so welcome to our eyes; not the sweet melody of harmony and song; not the fragrance of flowers, perfumes, and spices; not manna or honey; not limbs such as the body delights to embrace. It is not these that I love when I love my God. And yet, when I love him, it is true that I love a light of a certain kind, a voice, a perfume, a food, an embrace; but they are of the kind that I love in my inner self, when my soul is bathed in light that is not bound by space; when it listens to sound that never dies away; when it breathes fragrance that is not borne away on the wind; when it tastes food that is never consumed by the eating; when it clings to an embrace from which it is not severed by fulfillment of desire. This is what I love when I love my God.

But what is my God? I put my question to the earth. It answered, "I am not God, – and all things on earth declared the same. I asked the sea and the chasms of the deep and the living things that creep in them, but they answered, "We are not your God. Seek what is above us." I spoke to the winds that blow, and the whole air and all that lives in it replied, "Anaximenes' is wrong. I am not God." I asked the sky, the sun, the moon, and the stars, but they told me. "Neither are

we the God whom you seek." I spoke to all the things that are about me, all that can be admitted by the door of the senses, and I said, "Since you are not my God, tell me about him. Tell me something of my God." Clear and loud they answered, "God is he who made us. I asked these questions simply by gazing at these things, and their beauty was all the answer they gave"[104].

…….

"What, then, do I love when I love God? Who is this Being who is so far above my soul? If I am to reach him, it must be through my soul. But I must go beyond the power by which I am joined to my body and by which I fill its frame with life. This is not the power by which I can find my God, for if it were, the horse and the mule, senseless creatures could find him too, because they also have this same power which gives life to their bodies. But there is another faculty in me besides this. By it I not only give life to my body but also give it the power of perceiving things by its senses. God gave me this faculty when he ordered my eyes not to hear but to see and my ears not to see but to hear. And to each of the other senses he assigned its own place and its own function. I, the soul, who am one alone, exercise all these different functions by means of my senses. But I must go beyond this faculty as well, for horses and mules also have it, since they too feel by means of their bodies"[105].

A doua componentă importantă a sentimentului divin la Sf. Augustin este bucuria (joy, great happiness, something that brings happines).

"I began to search for a means of gaining the strength I needed to enjoy you, but I could not find this means until I embraced the mediator between God and men, Jesus Christ, who is a man, like

them, 'and also rules as God over all things, blessed for ever. He was calling to me and saying I am the way; I am truth and life.' He it was who united with our flesh that food which I was too weak to take; for the Word was made flesh so that your Wisdom, by which you created all things, might he milk to suckle us in infancy. For I was not humble enough to conceive of the humble Jesus Christ as my God, nor had I learnt what lesson his human weakness was meant to teach. The lesson is that your Word, the eternal Truth, which far surpasses even the higher parts of your creation, raises up to himself all who subject themselves to him"[106].

"By reading these books of the Platonists I had been prompted to look for truth as something incorporeal, and I caught sight of your invisible nature, as it is known through your creatures. Though I was thwarted of my wish to know more, I was conscious of what it was that my mind was too clouded to see. I was certain both that you are and that you are infinite, though without extent in terms of space either limited or unlimited. I was sure that it is you who truly are, since you are always the same, varying in neither part nor motion. I knew too that all other things derive their being from you, and the one indisputable proof of this is the fact that they exist at all. I was quite certain of these truths, but I was too weak to enjoy you. I used to talk glibly as though I knew the meaning of it all, but unless I had looked for the way which leads to you in Christ our Saviour, instead of finding knowledge I should have found my end. For I had now begun to wish to be thought wise. I was full of selfesteem, which was a punishment of my own making. I ought to have deplored my state, but instead my knowledge only bred self-conceit. For was I not without charity, which builds its edifice on the firm foundation of

humility, that is, on Jesus Christ? But how could I expect that the Platonist books would ever teach me charity? I believe that it was by your will that I came across those books before I studied the Scriptures, because you wished me always to remember the impression they had made on me, so that later on, when I had been chastened by your Holy Writ and my wounds had been touched by your healing hand, I should able to see and understand the difference between presumption and confession, between those who see the goal that they must reach, but cannot see the road by which they are to reach it, and those who see the road to that blessed country which is meant to be no mere vision but our home. For if I had not come across these books until after I had been formed in the mould of your Holy Scriptures and had learnt to love you through familiarity with them, the Platonist teaching might have swept me from my foothold on the solid ground of piety, and even if I had held firm to the spirit in which the Scriptures had imbued me for my salvation, I might have thought possible for a man who read nothing but the Platonist books to derive the same spirit from them alone"[107].

Iar despre sentimentul de 'joy' al Sf. Pavel:

"What, then, was the secret of this great man's joy? What was it that delighted and nourished this man who had been refitted for closer knowledge, so that the image of God who created him was his pattern, this "living soul" who had learnt so well how to master his passions, this "winged thing" who gave voice to hidden truths? To such as him this food is due. What then, was the nourishment that it gave him?

His nourishment was joy. For if we read words, in which he wrote that it was kindness in the Philippians to share his hardships, we see that his joy, his spiritual nourishment, was in the fact that they had done a good deed. It was not joy at the relief of need, such as caused David to cry out 'In time of trouble, you brought me relief."[108]

Un al treilea element al sentimentului divin la Sf. Augustin este legat de relația pe care omul o poate stabili cu Dumnezeu:

"Let me know you, for you are the God who knows me; let me recognize you as you have recognized me. You are the power of my soul; come into it and make it fit for yourself, so that you may have it and hold it without stain or wrinkle. This is my hope; this is why I speak as I do; this is the hope that brings me joy, when my joy is in what is to save me. As for the other things in life, the more we weep for them, the less they merit our tears, and the fewer tears we shed for them, the more we ought to weep for them. We know that you are a lover of faithfulness, for the man whose life is true comes to the light. I wish to act in truth, making my confession both in my heart before you and in this book before the many who will read it.

O Lord, the depths of man's conscience lie bare before your eyes. Could anything of mine remain hidden from you, even if I refused to confess it? I should only be shielding my eyes from seeing you, not hiding myself from you. But now that I have the evidence of my own misery to prove to me how displeasing I am to myself, you are my light and my joy. It is you whom I love and desire, so that I am ashamed of myself and cast myself aside and choose you instead, and I please neither you nor myself except in you.

So, O Lord, all that I am is laid bare before you. I have declared how it profits me to confess to you. And I make my confession, not in words and sounds made by the tongue alone, but with the voice of my soul and in my thoughts which cry aloud to you. Your ear can hear them. For when I am sinful, if I am displeased with myself, this is a confession that I make to you; and when I am good, if I do not claim the merit for myself, this too is confession"[109].

"I call upon you, O God, my Mercy, who made me and did not forget me when I forgot you. I call you to come into my soul, for by inspiring it to long for you prepare it to receive you. Now, as I call upon you, do not desert me, for you came to my aid even before I called upon you. In all sorts of ways, over and over again, when I was far from you, you coaxed me to listen to your voice, to turn my back on you no more, and to call upon you for aid when, all the time, you were calling to me yourself"[110].

"Give yourself to me, my God; restore yourself to me. I show you my love, but if it is too little, give me strength to love you more. I cannot measure its shortcomings and learn how much more I need to love you in order that my life may hasten to your embrace and never run away from you until it is hidden in the sanctuary of your presence. All that I know is this, that unless you are with me, and not only beside me but in my very self, for me there is nothing but evil, and whatever riches I have, unless they are my God, they are only poverty"[111].

"But when men see your works by your Spirit. is you who see through their eyes. When they it is you who see that your works are

> good, it is you who that they are good. When it is because of you that things please us, it is you who please us them; and when it is by your Spirit that they please us, they please you in us. For who else, know a man's thoughts, except the man's own spirit that is within him? So no one else can know God's thoughts, but the Spirit of God. And what we have received is no spirit of worldly wisdom; it is the Spirit that comes from God, to make us understand God's gifts to us"[112].

Dacă preluăm ideile Sf. Augustin, sentimentul divin în raport cu Conştiința Fundamentală a Existenței cuprinde sentimentul de iubire față de această conştiință, bucuria recunoaşterii acestei forme a existenței şi posibilitatea unei anumite forme de legătură şi comunicare cu aceasta.

9. Sentimentul divin la Dumitru Stăniloae

Acad. Dumitru Stăniloae (1903-1993), teolog şi filosof creştin ortodox, autorul unei opere recunoscute de întreaga lume creştină, a acordat o mare atenție patristicii ortodoxe, traducând numeroase lucrări patristice în limba română. Cea mai mare influență asupra sa a avut-o Sf. Maxim Mărturisitorul, poate datorită şi faptului că acesta a avut o gândire filosofică de care Dumitru Stăniloae s-a simțit mult mai apropiat.

Pentru a ilustra modul în care sentimentul divin se manifestă la părintele Dumitru Stăniloae am ales ca reprezentativă lucrarea sa *Chipul nemuritor al lui Dumnezeu*[113,114] care prin vol. II din anul 1995, tipărit după încetarea sa din viață, încununează opera sa filosofică creştină.

Următorul citat, ales atât pentru o ilustrare a gândirii sale filosofice, dar şi pentru scopul urmărit, de a descifra elemente specifice sentimentului divin la Dumitru Stăniloae este, cred, semnificativ:

"Existența in general este din veci. Potrivit credinței noastre, n-a putut fi cândva când n-a existat nimic. Existența in general nu s-a putut ivi din nimic. Ar trebui în acest caz să socotim nimicul ca existență virtuală. Deci tot la o existență din veci am ajunge. […] Existența din veci trebuie să fie din veci plenitudinea, ba chiar plenitudinea în forma actualizată. Aceasta pentru că, oricât ne-am duce cu gândul spre veşnicia de când e dată existența, nu putem ajunge la un moment în care am putea socoti că a ajuns existența în general la starea cerută pentru actualizarea potențelor ei. Nu se pot ivi momente mai târzii pentru apariția a ceea ce e dat în existența din veci. În acest caz, înainte de orice moment, ar fi putut exista alte momente, pentru o apariție sau alta. De aceea, nu se identifică veşnicul cu temporalul. Între ele este o deosebire ontologică, dar nu o înstrăinare totală. Veşnicul nu e supus temporalului. Temporalul şi mişcarea din cursul lui are un început deosebit în ființă de ceea ce e din veci. Iar prin aceasta arată că nu-şi are existența prin sine. Şi chiar prin aceasta ne face să postulăm existența veşnică, care este prin sine. De aci urmează că existența din veci trebuie să fie din veci desăvârşită, sau să aibă din veci plenitudinea, şi anume plenitudinea actualizată, pentru că altfel ar trebui să fie în ea o creştere, care, cu cât s-ar merge mai înapoi, ar trebui să se meargă spre un minus mai accentuat, ajungându-se chiar la inexistență, fapt imposibil după credința noastră.

Astfel, noi credem că este, pe lângă existența insuficientă în care trăim în viața aceasta, o existență superioară şi spre care ființa noastră are o aspirație de neînăbuşit. De fapt, existența în care trăim îşi arată pe de o parte insuficiența ei, pe de alta ființa noastră e imprimată de aspirația spre o existență desăvârşită chiar în

insuficienţa şi temporalitatea ei. Într-un fel, ea se arată legată de existenţa desăvârşită pretemporală"[115].

"Deosebirea între aceste două planuri ale existenţei şi aducerea la fiinţă a planului temporal de către cel veşnic nu prin emanaţie din el, ci prin creare în vederea înaintării lui la unirea cu planul veşnic şi prin aceasta la desăvârşire, sau la vindecarea lui de insuficienţele în care a căzut prin despărţirea de planul veşnic, o prezintă Sfântul Maxim Mărturisitorul într-un fel în care uneşte ridicarea planului existenţei nedesăvârşite din această stare cu ridicarea ei din temporalitate şi spaţialitate. Căci temporalitatea şi spaţialitatea sunt legate de mărginire, precum de veşnicie e legată nemărginirea existenţei. Timpul, ca o condiţie a existenţei create, e menit să ducă mărginitul la împlinirea cu nemărginitul, iar nemărginitul n-are nevoie de timp şi de mişcare, pentru că are în sine plenitudinea existenţei. Timpul nu e menit deci să ţină lumea într-o schimbare fără sfârşit. Timpul e drum, dar drumul fără o ţintă n-are sens. Dar nefolosirea timpului ca drum spre perfecţiunea veşnică a făcut din el o continuă înlocuire a formelor identice ale creaţiei, sau o apariţie şi o corupere continuă a lor. Timpul e menit să confirme persistenţa identităţii persoanelor în el, cu toată îmbogăţirea lor cu alte experienţe, dar şi să ducă la stabilirea îmbogăţită a lor in veşnicie, dar nu la o stabilitate in ele înseşi, ci in jurul Celui prin Sine infinit in existenţă, întrucât lumea creată nu poate ajunge prin sine la existenţa plenară proprie"[116].

Pentru Dumitru Stăniloae timpul este necesar pentru identitatea persoanelor în el, precum şi la stabilirea lor îmbogăţită în veşnicie.

Problema persoanei, divine sau umane, este fundamentală în gândirea acad. Dumitru Stăniloae. De aceea el afirmă:

"Desigur că numai un Dumnezeu personal poate atrage şi numai persoane care aspiră la desăvârşirea sau împlinirea lor. O esență impersonală nu poate atrage decât ca să anuleze persoanele atrase. Atracția are loc de la Dumnezeu cel personal spre persoane cărora El le acordă o valoare eternă. Iar faptul de a atrage sau de a pune prin creație făpturile în mişcare spre El, arată că din Dumnezeu iradiază o putere atractivă. […]

Dar Părinții Bisericii cunosc în Dumnezeu nu numai o putere născătoare de mişcare în creaturi, datorită plenitudinii Lui, ci şi o mişcare în El însuşi şi anume în calitatea Lui de Treime. Aici creştinismul se deosebeşte categoric de Aristotel. […]

Se pune întrebarea: în ce constă desăvârşirea sau plenitudinea existenței fără de început şi nesupusă temporalității şi evoluției monotone şi nesatisfăcătoare legate de ea?

Ea trebuie să aibă nişte însuşiri opuse insuficiențelor lumii temporale. Pe de altă parte, ea trebuie să aibă nişte însuşiri care reprezintă împlinirea deplină a aspirațiilor celor bune ale lumii temporale, spre care aceasta tinde prin continua transcendere spre ele, care e esența mişcării normale a ființelor conştiente din cadrul ei. Cu alte cuvinte, existența plenară trebuie să fie ferită, pe de o parte, de insuficiența pe care o prezintă ordinea materială şi animală a existenței prin inconştiența ei; pe de altă parte, trebuie să aibă o conştiință ca cea umană prin care subiectul ei nu se ştie dependent în libertatea lui de o ordine inconştientă, sau ca cea a spiritelor create, prin care subiectele ei se ştiu dependente de un Creator absolut. În existența supremă conştiința trebuie să se acopere eu existența

plenară, sau să o ştie pe aceasta stăpână în mod absolut (ca creatoare) peste orice altă existenţă"[117].

Din acest citat rezultă că Dumnezeu iradiază o putere atractivă, fiind el însuşi în mişcare internă, dar atracţia se face de către un Dumnezeu în formă personală către persoane 'care aspiră la desăvârşirea şi împlinirea lor'.

Existenţa supremă (existenţa desăvârşită) intră în relaţie cu existenţele temporale, acad. Stăniloae observând:

"In primul rând, desăvârşirea sau plenitudinea existenţei acesteia constă din a fi prin ea însăşi. Ca atare, ea e din veci, deci e inepuizabilă. Ea n-are nevoie de altceva pentru existenţa sau completarea ei. Are prin ea tot ce cugetă omul ca ţinând de existenţă şi mai mult decât poate cugeta. Ea nu are mai presus de ea, sau mai adânc decât ea, vreo treaptă de existenţă spre care să se mişte. […]

Pe de o parte, desăvârşirea existenţei veşnice nu poate fi lipsită de conştiinţa posesiunii depline a stărilor şi puterilor nemărginite total independente, spre care tind făpturile temporale. Existenţa desăvârşită trebuie să fie, de aceea, o existenţă conştientă de starea ei desăvârşită şi de nimic dependentă a existenţei ei. Absenţa acestei conştiinţe ar ştirbi grav desăvârşirea sau plenitudinea ei şi ar face de neînţeles acea desăvârşire sau plenitudine. Conştiinţa de sine face parte din componentele esenţiale ale existenţei desăvârşite sau plenare. Absenţa conştiinţei coboară existenţa la treapta inferioară, sau într-un întuneric şi intr-o dependenţă totală de ceva superior ei şi într-o absenţă a oricărei bucurii a existenţei de ea însăşi. Iar conştiinţa despre propria existenţă a unor făpturi temporale şi deci mărginite în existenţa lor, e şi ea mărginită şi conştientă de ceva

superior de care aceste făpturi depind. Deci conştiința lor despre propria existență este imprimată de o anumită insuficiență. Chiar ele îşi dau seama că nu ştiu despre ele totul. Căci îşi dau seama că conştiința lor e legată de ceea ce nu sunt ele şi e lipsită de cunoaşterea deplină a acelora şi fără cunoaşterea deplină a acelora, nu se cunosc nici pe ele deplin. In acelaşi timp, conştiința lor le spune că nu pot dispune deplin de ele, nici de cele de care depind, sau chiar de cele ce sunt în parte dependente de ele. In conştiința existenței de sine a făpturilor create intră şi conştiința că ele nu sunt prin ele înseşi, ci depind de o existență superioară şi, până la urmă, de existența plenară sau desăvârşită, pe care de aceea nu o pot cunoaşte deplin, şi chiar dacă ar cunoaşte-o, nu şi-ar putea-o anexa prin puterea lor, existenței proprii.

De aceste lipsuri nu suferă Existența supremă. Conştiința ei de Sine cunoaşte în acest Sine totul şi ştie totodată că acest totul îi este propriu. Conştiința ei de Sine se acoperă cu totul şi prin aceasta dispune de totul şi se bucură de totul. Existența supremă, căreia îi spunem Dumnezeu, este ,,Soarele" a toată existența"[118].

"A iubi existența înseamnă că ai de ce te bucura în ea. Bucuria de existență şi iubirea merg mână în mână. […]

Dar filosofii eleni n-au putut fi consecvenți, pentru că n-au cunoscut caracterul personal al lui Dumnezeu. A fi bun înseamnă a fi bun cu altă Persoană din veci, deci a iubi altă Persoană şi a comunica bucuria de Persoana iubită (p.9) unei a treia Persoane. Altfel, ce bunătate este aceea din care ies, în virtutea unei legi, alte existențe? Pentru panteismul filosofiei elene nu poate exista un Dumnezeu cu adevărat bun. Din recunoaşterea că Dumnezeu e bun, ea ar fi trebuit

sa conchidă că El e Treime, deşi atât de unită prin desăvârşirea iubirii, încât El să fie în acelaşi timp Unul. (p. 10)

[…]

In aceasta văd Părinții bisericii mişcarea interioară a Sfintei treimi. Dar tot în aceasta văd şi identitatea dintre mişcare şi odihnă (p.11)"[119] .

"Sf. Maxim Mărturisitorul îl numeşte pe Dumnezeu „bucuria de sine existentă de toate bunătățile", unind în plenitudinea existenței divine *bucuria, existența de sine şi bunătatea*. Dar la acestea mai trebuie adăugat că de bucurie ține *conştiința de sine*, dar şi *iubirea față de alții*, sau iubirea altuia față de sine. Nici una din aceste cinci însuşiri nu poate lipsi existenței plenare. Pe toate trebuie să le aibă în grad nemărginit"[120].

"Dumnezeu n-ar fi plinătatea existenței, dacă ar fi numai existența conştientă de Sine, sau existența ce se cugetă, reduplicându-se interior prin cugetare, şi nu şi ca viață ce se trăieşte ea însăşi şi se bucură de Sine. Dar Dumnezeu se trăieşte conştient şi se ştie bucurându-Se de existența Sa şi simțindu-Se cu toată intensitatea"[121].

Problema sentimentului divin este evident că se pune dacă este recunoscută ca reală o Conştiință Fundamentală a Existenței sau o divinitate conştientă, sau Dumnezeu. În filosofia ortofizică, în întreaga perioadă de construcție 1979-1996, sentimentul divin a lipsit din punct de vedere conceptual deoarece *nu a fost examinată* posibilitatea ființării Conştiinței Fundamentale. Era prezent numai sentimentul cosmic, iar acest lucru s-a dovedit insuficient pentru o explicare filosofică adecvată a spiritualității.

După momentul recunoaşterii posibilităţii existenţei Conştiinţei Fundamentale[122], ca o consecinţă a viziunii structural-fenomenologice, au început să se acumuleze argumente în favoarea recunoaşterii existenţei reale, de fapt, a Conştiinţei Fundamentale, fără de care o ontologie, chiar şi structural-fenomenologică, nu ar putea fi deplină. Acest postulat al Conştiinţei Fundamentale, ancorat şi extinzând viziunea anterioară structural-fenomenologică, urmează a fi încorporat în viziunea integrativă asupra lumii[123].

Gândirea filosofilor creştini Sf. Augustin şi Dumitru Stăniloae oferă elemente importante pentru înţelegerea relaţiei dintre oameni şi divinitate, esenţială pentru clarificări importante ale sensului şi rolului sentimentului divin în viaţa omului.

Astfel, după cum rezultă din citatele de mai înainte din Dumitru Stăniloae, dar şi din întreaga sa operă, Conştiinţa Fundamentală sau Dumnezeu are şi caracter de *Persoană.* O asemenea înţelegere oferă calea unei relaţii dintre persoana om şi Persoana Conştiinţei Fundamentale şi prin aceasta o nuanţare cu totul remarcabilă a sentimentului divin. O asemenea relaţie arată că *omul este o existenţă importantă*[124]:

> "numai un Dumnezeu personal poate atrage […] O esenţă impersonală nu poate atrage decât ca să anuleze personalitatea"[125].

> "Tot ce există, există în persoane, sau pentru a fi personalizat, pentru că Dumnezeu, suprema existenţă, e Persoană. Iar Persoana e pentru relaţia cu alte persoane, pentru că aşa e Dumnezeu. Şi numai aşa existenţa are sens şi e capabilă de bucurie"[126].

> "S-a spus că Dumnezeu nu poate fi Persoană, pentru că persoana e limitată de alte persoane. El nu poate fi de aceea decât o forţă

> infinită. De fapt numai persoana şi prin excelență Persoana divină cuprinde totul. *Ea e conştiința forței infinite* (subliniere mea, M.D.). Ea foloseşte în mod liber puterea sa infinită. Ea e superioară prin aceasta simplei infinități. Iar faptul că se află în comuniune cu altă persoană nu o limitează"[127].

Argumentul **'pentru că este conştiință, este persoană'**, trebuie să recunoaştem, este admirabil. Având conştiință de sine, existența veşnică are *bucuria* conştientă a existenței ei[128], "în existența supremă, conştiința acoperindu-se deplin cu toată existența"[129]. Sentimentul bucuriei al Conştiinței Fundamentale este un sens fenomenologic firesc în ortoexistență, el nefiind de o natură total diferită de sensul fenomenologic al bucuriei în mintea omului. Dar şi la om putem deosebi nuanța bucuriei generale față de profunda bucurie conştientă de a fi în relație cu Existența şi Conştiința Fundamentală.

Bucuria de existență şi iubirea merg mână în mână, afirmă Dumitru Stăniloae. Legătura omului cu Dumnezeu se face în primul rând prin iubire: "Cunoaşterea lui Dumnezeu […] este cunoaşterea lui ca realitate personală. Iar cunoaşterea aceasta este totodată o relație iubitoare. Numai iubind pe Dumnezeu şi numai în conştiința că e iubit de Dumnezeu, omul înaintează într-o viață de care nu se satură niciodată"[130].

Relația de iubire cu Dumnezeu este nematerială[131]. Oamenii vor "creşte în alipirea de Dumnezeu cel infinit prin cunoaştere şi iubire şi prin biruirea ataşării la lume ca unica realitate"[132].

În relația cu Dumnezeu omul trebuie să se recunoască el însuşi, într-un anumit fel nemuritor. Omul nu poate "să dispară cu totul din existență. El nu e nemuritor pur şi simplu ca Dumnezeu, ci pentru că e creat şi susținut în existență ca partener conştient de dialog, recunoscut sau nu de el, al lui Dumnezeu cel nemuritor"[133].

Ideea dialogului cu Dumnezeu o găseşte în revelaţia Vechiului Testament şi prin rugăciune către Dumnezeu.

Prin rugăciune omul se adresează direct lui Dumnezeu"[134]. "Puterea rugăciunii e mai mare ca legile naturale. […] Rugăciunea e mijlocul experienţei umane, prin excelenţă a lui Dumnezeu. […] Omul întreg devine prin rugăciune un organ de percepere a lui Dumnezeu şi de folosire a puterilor Lui."[135]

Dialogul cu Dumnezeu cunoaşte trei manifestări în timpul istoric al omului, după cum rezultă din citatul următor:

> " Dar omul aspiră la o întâlnire reală cu Dumnezeu, ca partener de dialog. Insă la acest dialog nu se poate ridica fără să vină şi Dumnezeu, din iniţiativa Lui, în întâmpinarea omului. Numai prin aceasta omul e ridicat direct la un dialog direct cu Dumnnezeu, în care Dumnezeu e experiat[136] de om în mod clar şi intens ca Persoană, aşa cum doreşte el. E experiat ca persoană, care se adresează şi El omului, într-un dialog început şi susţinut de el, sau în care răspunde dorinţei omului după întâlnirea cu El în mod direct. […]
>
> De fapt, omul a fost pus în dialogul cu Dumnezeu de la creaţia sa. Dar aplecarea spre o viaţă nutrită mai mult din cunoaşterea proprie, decât din dialogul cu Dumnezeu, a slăbit acest dialog. […]
>
> Totuşi, aşa slăbit, dialogul s-a mai păstrat cu unii din oameni o vreme (până la Noe), dar nici acesta ca un fapt permanent. Dar cei mai mulţi din oameni au ieşit total din acest dialog prin voinţa lor, încă din primele timpuri ale umanităţii, ca după o vreme să iasă toţi din el. […]
>
> Rămânând mai mult la cunoaşterea lui Dumnezeu prin puterile proprii din natură, aceasta mai mult îl acoperea pe Dumnezeu ca

Persoană, coborîndu-L la treapta inferioară a unei esențe-obiect, sau nu lăsa decât o vagă bănuială a caracterului de Persoană a Lui. […]

Dialogul reînceput de Dumnezeu prin patriarhi (a doua manifestare, nota ns. M.D.) ajunge astfel să fie folositor urmaşilor lor. Deşi Dumnezeu nu vorbeşte direct cu toți urmaşii lor, dialogul cu patriarhii şi proorocii e crezut ca un dialog real de tot poporul Israel […].

Dar, precum am văzut, nici descoperirea lui Dumnezeu în dialogul restabilit cu poporul Israel, nici dialogul însuşi n-a luat o formă deplin directă şi desăvârşită cu toți oamenii prin patriarhi şi prooroci. Aceasta se arată în faptul că Dumnezeu rămânea încă distant de marea mulțime de oameni în grăirea Lui prin patriarhi şi prooroci, ba într-un anumit fel El rămânea distant chiar patriarhilor şi proorocilor. Căci El rămânea în alt plan când comunica prin dialogul cu ei voia Sa. Iar aceasta cerea, când era transmisă celorlalți oameni, o exprimare a ei de către prooroci prin cuvintele lor. Dar setea oamenilor de Absolut şi iubirea Lui de oameni cerea ca dialogul acesta al iubirii să fie dus la o treaptă şi mai înaltă, sau la treapta cea mai din vârf pentru posibilitățile oamenilor, cu toți oamenii care voiesc. Şi Dumnezeu a dus la deplinătate descoperirea Sa prin dialogul direct cu oamenii, în faptul că însuşi Fiul Său se face om (a treia manifestare, nota ns., M.D.) şi descoperă pe Dumnezeu în Sine, într-un dialog în care le-a devenit partener la nivelul lor, dar fără să înceteze de a rămâne totodată Dumnezeu. Aceasta s-a petrecut in Hristos"[137].

Este interesant că şi pentru Dumitru Stăniloae, relația cu Dumnezeu, poate fi mediată şi prin ştiință:

"Dar spre cunoaşterea lui Dumnezeu îi serveşte şi cunoaşterea naturii, fără de care omul nu se poate înţelege. Natura îi serveşte ca un asemenea mijloc numai când omul îşi pune ultimele întrebări cu privire la originea ei, care nu poate fi de la ea, la temelia şi la sensul ei ultim, ca şi la legăturile ei cu taina persoanei indefinibile. Ea se dovedeşte ca dată omului ca mijloc de înaintare prin cunoaşterea ei spre Cuvântul prin raţionalitatea imprimată ei, accesibilă raţiunii umane, spre a se adânci prin ea în raţiunile tot mai profunde ale ei în Dumnezeu. Ea poate deveni astfel străvezie pentru Dumnezeu. Dar omul, cunoscând natura, ca dar multiplu al lui Dumnezeu către sine, ajunge, prin tot mai profunda cunoaştere raţională a naturii, şi la cunoaşterea iubirii lui Dumnezeu, care i-a dat-o"[138].

O idee de mare valoare exprimată de Dumitru Stăniloae este aceea a spiritualizării omului:

"E drept că această trăire conştientă a celor ce se petrec în materia trupului, prin atingerile materiei lui din afara trupului, sau prin procesele dinlăuntrul lui, se datorează misterioasei interpretări a spiritului şi trupului, ca fiinţă unitară a omului. Dar această unitate are loc numai în persoană şi numai ea trăieşte spiritual procesele materiale din trup sau atingerile materiale din afară ale trupului. Aceasta se datorează faptului că trupul viu al persoanei nu e numai o clădire materială, ci şi spirituală. De fapt, în trup, ca participant subiectiv la simţirea celor din el şi ca obiect simţit, nu se poate despărţi între material şi spiritual. Dar unitatea aceasta o realizează numai persoana. Simţirile celor petrecute in trupul său le trăieşte şi animalul, dar nu reflectate intr-o conştiinţă şi într-o gândire.

Aceasta arată că materia nu e incapabilă să se unească cu spiritul în a simți împreună, ca dureri şi plăceri, cele ce se întâmplă cu trupul şi de a se alcătui prin spirit într-un trup plin de spirit şi organizat de el. Aceasta înseamnă că ea e făcută pentru spirit, ca participantă la subiectivitatea lui sau ca obiect al ei; şi că durerile şi plăcerile pe care spiritul le poate trăi în unirea cu ea pot fi puse de spirit in slujba bunei lui dezvoltări sau a celei rele. În materia trupului se reflectă simțirea şi conştiința spiritului sau prin ea se pot produce simțiri de durere şi plăcere in spirit. Ea poate fi spiritualizată de spirit, dar spiritul nu poate fi materializat de ea, deşi e trăită şi penetrată de spirit. Nu spiritul e făcut pentru a fi materializat, ci materia pentru a fi spiritualizată, deşi prin această lucrare se întăreşte şi spiritul şi se actualizează alte puteri ale lui şi altfel, sau în mod mai accentuat şi mai frumos. Dar şi în aceasta se arată că materia e făcută pentru spirit, nu spiritul pentru materie. Iar prin aceasta, că nu materia creează spiritul, ci un Spirit atotputernic o creează pe ea.

E drept că materia poate atrage şi ea spiritul la o viață supusă ei. Dar omul ca întreg se îngustează prin aceasta. Existența nu se dezvoltă prin prioritatea acordată materiei, ci invers. Şi de aceea, omul nu se simte bine pe lungă durată, prin prioritatea acordată materiei. Dimpotrivă, într-o viață în care materia e spiritualizată se simte bine şi se înfrumusețează, sau se luminează şi spiritul şi materia, sau omul întreg. Căci în acest caz persoana umană poate aduna în unitatea ei toate înțelesurile şi poate trăi, spre îmbogățirea proprie netrecătoare a sa şi a celorlalți oameni, cu voia ei cea bună toate contactele cu realitatea lumii materiale"[139].

În altă parte, Dumitru Stăniloae scrie:

"Trupul participă la actele spirituale ale omului. Mâinile nu rămân nici ele organe pur materiale, ci se imprimă de o mare complexitate spirituală"[140].

Şi mai departe arată că spiritualizarea trupului se poate face, în cursul vieții, în sens bun sau rău imprimându-se "o pecete vie a trupului în suflet"[141] iar "omul nu e numai cât se vede"[142]. Şi apoteotic afirmă:

"Iar sufletul uman îşi pune amprenta lui nu numai pe trupul lui extraordinar de complex, ci şi pe tot cosmosul sesizat prin simțuri. Totul devine prin aceasta conținut al conştiinței, care, în mulțimea persoanelor ce tind spre comuniunea între toate, păstrează toată realitatea imprimată conştient în persoanele umane, ce tind spre adunarea lor în Dumnezeu. Deci totul e imprimat de spirit şi unificat în spiritul dumnezeiesc suprem, dar purtând amprenta spiritelor personale. Dacă nu ar fi conştiința persoanelor, nu s-ar păstra toată creația veşnică în mod conştient"[143].

10. Viața spirituală. Cadrul de desfăşurare.

Din elementele prezentate în paragrafele anterioare ale acestui capitol rezultă că viața spirituală are:

a) o parte meditativă, bazată pe sentimentul cosmic şi sentimentul divin, două coloane ale gândului care se îndreaptă către existență în totalitate şi ceea ce este mai profund în existență;

b) o parte activă exprimată de acțiuni în societate sub influența reunirii sentimentului cosmic şi sentimentului divin într-o unitate, cu putere de influențare asupra comportamentului şi activităților în lume.

În fig. 7 se prezintă schematic aceste două părți, care trebuie să formeze un tot.

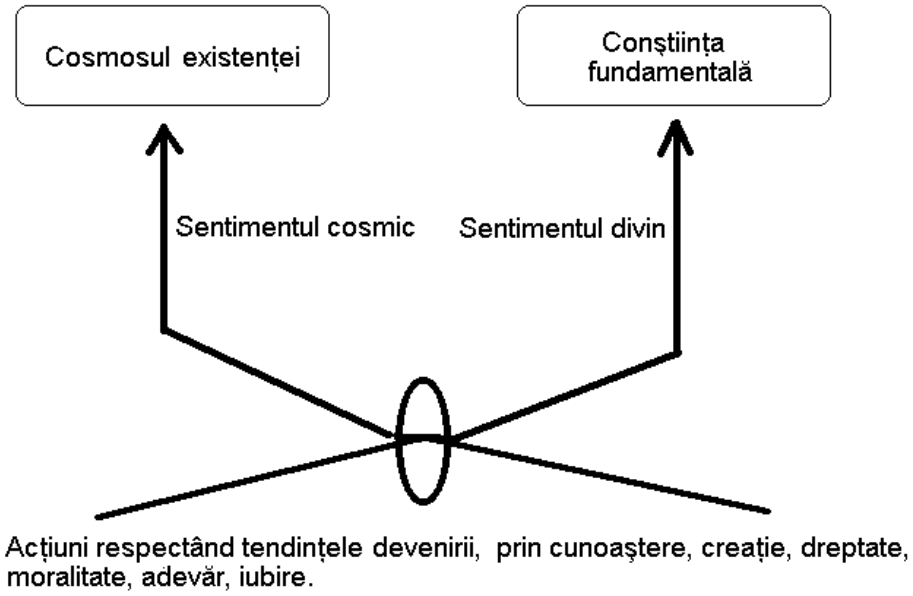


Fig.7 Schema vieții spirituale

Spiritualitatea *deplină* a omului presupune activitatea meditativă, pe de o parte, şi cunoaşterea, creația şi urmărirea binelui, pe de altă parte.

În schema de mai înainte sentimentul divin este considerat necesar spiritualității meditative, indiferent de forma pe care acesta îl ia pentru fiecare om în parte. De aceea am expus în paragrafe anterioare diferite moduri în care poate fi generat sentimentul divin, fără a lua o poziție netă în favoarea unui anumit mod.

Dacă ştiința este un mod de exprimare a spiritualității, acest lucru nu este posibil fără o anumită formă de sentiment cosmic. De fapt, a face ştiință, în sensul major al cuvântului, nu este posibil fără sentiment cosmic. De aici, importanța sentimentului cosmic care nu poate fi neglijat în raport cu sentimentul divin. Dar nici invers.

Sentimentul divin nu îndreaptă neapărat către ştiință, dar ambele aceste sentimente sunt complementare pentru viața spirituală deplină a omului. Ele se fructifică reciproc, atât în viața meditativă, cât şi în viața practică acordată cu spiritualitatea deplină.

În fig.7, moralitatea est înscrisă ca un factor important al spiritualității. Ea este un element esențial al vieții spirituale. Moralitatea trebuie să se desfăşoare însă în contextul întregului complex al unei vieți spirituale depline, ceea ce depăşeşte moralitățile istorice izvorâte în lipsa sentimentului cosmic şi a sentimentului divin. Moralitatea, în societatea conştiinței, se va impune datorită deplinătății vieții spirituale, în parte cosmică, în parte religioasă. Avem îndoieli că omul de astăzi le va realiza, îndoieli pe care le-am exprimat încă din Cap.1, dar progrese sunt posibile, fie prin transformări ale ființei umane, fie prin apariția unor conştiințe artificiale veritabile şi simbioza dintre acestea şi ființele umane rămase clasice.

La începutul sec. XXI constatăm decăderea vieții spirituale şi a moralității care atrag după sine cele mai grave nenorociri asupra omenirii. Nu mai avem decât acest secol, sau numai prima jumătate a acestui secol pentru a ne putea redresa, pentru a schimba calea primejdioasă a auto-distrugerii.

Când imoralitatea pătrunde şi în foruri academice care ar trebui să fie şi foruri morale, nu numai ale cunoaşterii, pătrunde şi în învățământ până la cele mai înalte grade didactice, care ar trebui să fie exemple de moralitate pentru întreaga suflare a țării, ceva nu mai funcționează bine în conştiința noastră, îndepărtându-ne de tendințele fireşti ale devenirii.

Ne punem mari speranțe în societatea cunoaşterii, şi mai mari în societatea conştiinței pentru viitorul conştiinței pe pământ şi în univers.

11. Organizarea vieții spirituale

Organizarea vieții spirituale se face la nivel individual, la nivel social sau de grup, dar şi în acest ultim caz se vor manifesta varietăți individuale ale spiritualității. De aceea se poate vorbi de spiritualitate culturală,

spiritualitate filosofică, spiritualitate religioasă, spiritualitate românească etc.

Organizarea vieții spirituale la nivel social trebuie să servească obiectivelor societății conştiinței, ceea ce presupune un caracter deplin al spiritualității, chiar dacă există o varietate de spiritualități, cu accente bazate pe anumite sfere de activitate sau de preocupări. O *spiritualitate deplină* nu înseamnă o spiritualitate uniformă, obligatorie pentru toți, înseamnă însă respectarea marilor principii teoretice ale spiritualității, cum ar fi, din punctul nostru de vedere, principiile expuse succint în paragraful precedent. O spiritualitate nedeplină, care nu ascultă de principii generale, nu poate fi o mare spiritualitate, ci numai o spiritualitate parțială, uneori deformată, alteori mergând până a nu mai fi spiritualitate.

Teoria spiritualității trebuie să admită şi *principiul libertății spirituale*, care oferă un fascicul bogat de posibilități, fascicul care totuşi trebuie să se desfăşoare în tubul deplinei spiritualități, cu toleranța eventuală ca alte ramuri ale fasciculului să se înscrie într-un tub de diametru mai mare, concentric tubului deplinei spiritualități. În acest ultim caz se poate vorbi de o spiritualitate nedeplină. A neglija sentimentul divin, fără a încălca alte principii generale ale spiritualității, este un exemplu de spiritualitate nedeplină.

Spiritualitatea deplină joacă un mare rol pentru armonia internă a omului. Armonia internă depinde însă şi de sănătatea omului, de viața sa profesională şi socială, de munca sa, de comportamentul său în conformitate cu principiile spiritualității active. În societatea conştiinței se va produce o spiritualizare a societății, prin viața internă a omului, şi a minții artificiale când aceasta va apare, dar şi prin modul de acțiune al acestora în contextul activității lor sociale.

"Omul îşi organizează viaţa spirituală în jurul unor anumite idei şi stări"[144]. *Acestea pot fi, atunci când omul tinde către o spiritualitate deplină, marile principii teoretice descrise în paragraful precedent, principiul libertăţii spirituale, tendinţa spre obţinerea armoniei interne şi cu mediul înconjurător, inclusiv cel social.* ***Omul nu este deplin spiritual de la sine, spiritualitatea se studiază, se învaţă, se meditează asupra ei, se acţionează în lumina ei şi se organizează.***

Omenirea se găseşte astăzi în faţa unor mari sfidări ale cunoaşterii şi ale unor mari sfidări tehnologice şi spirituale. Devenirea este evidentă, dar devenim noi în concordanţă cu legităţile fundamentale ale devenirii? Cred că o altfel de devenire nici nu este posibilă, iar dacă ne îndepărtăm de tendinţele devenirii profunde riscăm să ne frângem aripile, ceea ce s-ar putea întâmpla în sec. XXI. Drumul devenirii presupune însă creativitate, inovare, cunoaştere, spiritualitate, pentru a evolua în limitele tendinţelor devenirii existenţiale care să asigure, fără o determinare rigidă, un viitor conştiinţei pe care astăzi o poartă omenirea.

Noi nu suntem singuri. Nu numai faţă de alte conştiinţe posibile în univers şi în universuri, dar mai ales în raport cu Conştiinţa Fundamentală a Existenţei cu care putem avea relaţii ca de la persoană (şi persoane) la persoană prin sentiment divin şi formele de conţinut ale acestui sentiment; dar mai avem relaţie cu existenţa (în totalitatea ei constituie cosmosul) prin sentimentul cosmic care antrenează cunoaşterea, cercetarea şi inovarea. În ce măsură societatea funcţionează ţinând seama de ansamblul acestor lucruri profunde, într-o totalitate? Ar putea societatea conştiinţei să realizeze această sinteză?

Modul în care privim spiritualitatea este un mod de gândire asupra spiritualităţii, care reprezintă mai mult decât o filosofie a spiritualităţii. Fără îndoială, modul de gândire expus are surse filosofice, şi anume în

filosofia ortofizică, dar spiritualitatea deplină, astfel cum a fost înțeleasă mai înainte, este mult mai mult decât o spiritualitate filosofică.

Spiritualitatea omului care se ocupă de filosofie şi care se bazează numai pe filosofie este o *spiritualitate filosofică,* dar cum am observat şi mai înainte ea nu este o spiritualitate deplină. Cu un număr de ani în urmă, în privința spiritualității filosofice, în anul 1988, observam:

"Ar trebui elucidată nu numai natura spiritualității, ci şi rolul ei în determinarea vieții sociale…Acest lucru presupune a recunoaşte în spiritualitate o sursă primară a umanului şi socialului, alături de muncă şi tehnologie, chiar dacă apariția spiritualității a trebuit să fie precedată de muncă.

Experiența spiritualității, arată că oamenii, în masă, au nevoie, de principii supreme, ontologice, axiologice, morale. De asemenea, rezultă că fiecare om are nevoie de un punct de sprijin în ceea ce omul simte ca eternitate, de o legătură şi un contact cu sursele lumii. Dacă spiritualitatea filosofică nu poate oferi. într-un fel, toate aceste lucruri atunci se lasă o poartă larg deschisă pentru a soluție religioasă a tensiunii filosofice.

[…] Filosofia poate oferi principii fundamentale asupra lumii, iar dacă acestea se apropie din punct de vedere ontologic de realitatea lumii, atunci în mod firesc aceste principii vor satisface şi cerințele spiritualității omului sau vor fi compatibile, într-o primă perioadă, până la elucidări mai profunde, cu completări de ordin spiritual.

Nu orice filosofie poate fi suportul unei spiritualități filosofice. Orice filosofie are un caracter spiritual ca răspuns la tensiunea filosofică, dar de multe ori mai mult pentru cei care au elaborat-o şi cei care o cultivă din punct de vedere intelectual. Unele filosofii devin astfel de ordinul *spiritualității culturale* şi în general sub această

formă filosofiile se pot răspândi într-o societate. Dar această răspândire culturală se poate face cu pierderea nucleului fierbinte al spiritualității. Deşi magma fierbinte a tensiunii filosofice va rămâne în fiecare om, totuşi manifestarea firească a spiritualității ar putea fi prohibită de unele curente culturale.

[…]

Deosebim, deci, filosofii care poartă în ele germenii unei spiritualități filosofice şi altele care nu depăşesc spiritualitatea culturală. Orice spiritualitate filosofică este, în mod evident, şi o spiritualitate culturală, dar nu invers. Există şi aspecte culturale care pot să nu aibă nimic spiritual, sau. care să se plaseze la mare distanță de nucleul spiritualității omului."[145]

Andrei Pleşu remarca astfel insuficiența unei spiritualități strict culturale:

"Două lucruri am putut constata – ca şi dumneavoastră probabil – de-a lungul vremii: mai întâi, se întâmplă ca, în situațiile limită, cultura să nu te ajute, treci printr-un moment greu şi te trezeşti că tot ceea ce ai citit nu poate să-ți ofere nici o proptea, că lecturile tale devin pură bibliografie, raft plin de cărți fără nici o eficacitate existențială, nu te poți sprijini pe nici un autor. Simți nevoia unei alte instanțe care să te susțină; simți nevoia să-ți extragi dintr-un alt domeniu chiar şi energia de a continua să faci cultură"[146].

În privința spiritualității religioase, aceasta, singură, nu este o spiritualitate deplină. Ea este o componentă majoră a spiritualității pentru acei care se raportează la lume prin religie, şi este un bine din acest punct de vedere, dar faptul că nu este o spiritualitate deplină s-a manifestat prin

insuficiența ei ca sursă pentru o viață socială care să conducă spre o adevărată societate a civilizației socio-umane.

În anul 1988, scriam: "Una din vechile soluții ale tensiunii filosofice, cea religioasă, nu mai corespunde cunoaşterii ştiințifice contemporane […]. Ceea ce **nu**[i] înseamnă că experiența spirituală a religiei poate fi neglijată şi că din ea nu rezultă nici un fel de învățăminte"[147].

Prima propoziție din citatul de mai înainte premerge de fapt dezvăluirea sentimentului cosmic care va fi întotdeauna influențat de cunoaşterea ştiințifică la un moment dat şi de gândirea filosofică, în sensul filosofiei ştiinței, asupra existenței, în timp ce religia nu depinde decât mult mai vag şi cel mult indirect de cunoaşterea ştiințifică.

A doua propoziție din citatul de mai înainte acordă importanță spiritualității religioase, oferind învățăminte pentru spiritualitatea omului, în general.

Problema se rezolvă prin simbioza dintre sentimentul cosmic şi sentimentul divin şi prin consecințele care rezultă de aici, prezentate în acest paragraf şi în precedentul.

***

După cum s-a arătat în cap.1, spiritualitatea este o importantă resursă socială, având un caracter determinant pentru constituirea unei societăți a conştiinței. În acest ultim caz, nu orice fel de spiritualitate va corespunde. *O spiritualitate deplină, cu varietăți în cadrul unei anumite libertăți de alegere, ar putea duce societatea către o stare de adevărată civilizație, asigurând supraviețuirea ei şi a conştiinței. S-ar putea ca societatea conştiinței să deschidă perioada unui eon al conştiinței.* Sunt multe întrebări privind o asemenea evoluție şi nu putem şti cu exactitate cum vor

[i] În volumul *Informație, Spiritualitate. Materie,* acest '**nu**' a fost eliminat la tipărire, deşi cartea avea toate vizele, inclusiv 'bunul de tipar' al vremii. Am redat aici această frază astfel cum a fost ea scrisă şi acceptată pentru tipar după ce trecuse prin toate filierele timpului.

decurge lucrurile. Treptat vom cunoaşte mai mult, vom descoperi şi inova tehnologii noi, omul ca specie se va inova, conştiințe artificiale i se vor alătura, societatea va cunoaşte inovări economice şi sociale, care sperăm să se desfăşoare în cele din urmă sub o spiritualitate deplină a conştiințelor.

Referințe bibliografice şi note

[1] Mihai Drăgănescu, *Societatea conştiinței. Introducere.*, *Raport de cercetare*, noiembrie 2003, www.racai.ro/~dragam, pdf. Publicat în volumul Mihai Drăgănescu, *De la societatea informațională la societatea cunoaşterii,* Bucureşti 2003, Editura tehnică, Cap. 9, p. 197- 235.

[2] Mihai Drăgănescu, *Cultura şi societatea cunoaşterii,* Cap.5, p. 143-144, în vol. Mihai Drăgănescu, *De la societatea informațională la societatea cunoaşterii,* Bucureşti 2003, Editura tehnică;

[3] Grigore T. Popa, *Reforma spiritului,* Editura Viața Medicală Românească, Bucureşti, 2002 (ediție princeps de Petre Popescu-Gogan şi Claudia Voiculescu, reunind lucrări ale autorului din anii 1940).

[4] Mihai Drăgănescu, *Cultura şi societatea cunoaşterii*, în vol. Mihai Drăgănescu, *De la societatea informațională la societatea cunoaşterii,* Bucureşti 2003, Editura tehnică, Cap.5, p. 139-155. Vezi, de asemenea, Mihai Drăgănescu, *Noua cultură în secolul XXI,* Bucureşti, Editura Semne, 2004 (ISBN 973-624-155-6).

[5] Mihai Drăgănescu, *Cultura la scară națională,* www.racai.ro/~dragam, publicată în Diplomat Club, 2002, Nr.6, p.5.

[6] *** *Soul,* p.626-635, în Great Books of the Western World, vol.2, The Syntopicon : II, Encyclopaedia Britannica, Chicago, 1993.

[7] *Idem*, p.632:1.

[8] Aristotel, apud nota 6, p. 632:2.

[9] Op. cit., nota 6, p. 628:1.

[10] Apud nota 6, p. 631:2 - 632:1.

[11] Op.cit., nota 6, p.633:1.

[12] Mihai Drăgănescu, *Informație, poezie, spirit,* în vol. autorului *Informația materiei,* Editura Academiei Române, Bucureşti, 1990, p. 44-49.

[13] *Idem*.

[14] Constantin Noica, *Trei introduceri la devenirea întru ființă,* Univers, Bucureşti, 1984, p. 114.

[15] Hegel, *Prelegeri de istoria filosofiei,* vol.1, Edit.Academiei, 1963, p.492.

[16] Mihai Drăgănescu, *The sources of complementarity between mind and body,* The Noetic Journal, vol.4, No.1, p.33-44, 2003.

[17] *Idem*.

[18] *Ibidem*

[19] Albert-László Barabási, *Linked. Thew New Science of Networks,* Perseus publishing, Cambridge, Massachusetts, 2002.

[20] Menas Kafatos, Mihai Drăgănescu, *Preliminaries to the Philosophy of Integrative Science,* e-book (MSReader), ISBN 973-10-0250-X, Editura ICI, Bucureşti, 2001.

[21] Mihai Drăgănescu, Menas Kafatos, *Community and Social Factors for the Integrative Science,* www.racai.ro/~dragam, preprint 2003, pdf. Published in the volume Menas Kafatos, Mihai Drăgănescu, *Principles of Integrative Science,* Editura tehnică, Bucureşti, 2003, p. 75-102.

[22] Mihai Drăgănescu, *Conştiinţa fundamentală a existenţei,* Academica, ianuarie 1998, p.20-21 (p.I-a), februarie 1998, p.20 (p.II-a), martie 1998, p.28-29 (p. III-a).

[23] Mihai Drăgănescu, *Informaţie, poezie, spirit*, op.cit.

[24] Mihai Drăgănescu, *Valoarea omului,* în vol. autorului *Spiritualitate, Informaţie, Materie,* Editura Academiei, Bucureşti , 1988, p.37-42.

[25] Vezi nota 16.

[26] Karl Popper and John Eccles, *The Self and Its Brain. An Argument for Interactionism,* Routledge, London, 2000 (first published in 1977 by Springer Verlag, Berlin).

[27] John C,:Eccles, *Evolution of the Brain. Creation of the Self,* Routledge, London (1989), edition 1996.

[28] Vezi nota 16.

[29] Mihai Drăgănescu, *Profunzimile lumii materiale,* Bucureşti, 1979.

[30] *Idem*, p.251.

[31] Micropaedia. The New Encyclopedia Britannica, vol.11, p.104, 1b, ediţia 1994.

[32] Mihai Drăgănescu, *Spiritualitatea filosofică,* în vol. autorului *Spiritualitate, Informaţie, Materie,* Editura Academiei, Bucureşti, 1988, p. 186-192.

[33] Mihai Drăgănescu, *Despre sentimentul cosmic* în vol. autorului *Spiritualitate, Informaţie, Materie,* Editura Academiei, Bucureşti, 1988, p. 18-21.

[34] Mihai Drăgănescu, *Tensiunea filosofică şi sentimentul cosmic,* Bucureşti, Editura Academiei Române, 1991, 39 pag. Discurs de recepţie la Academia Română.

[35] Mihai Drăgănescu, *Profunzimile lumii materiale,* op. cit, p. 137.

[36] Idem, p.146.

[37] Mihai Drăgănescu, *Ştiinţă şi civilizaţie,* Editura ştiinţifică şi enciclopedică, Bucureşti, 1984, p. 201- 209.

[38] Mihai Drăgănescu, *Tensiunea filosofică şi sentimentul cosmic,* op. cit., p. 15.

[39] Mihai Drăgănescu, *Tensiunea filosofică şi sentimentul cosmic,* op. cit.

[40] Mihai Drăgănescu, *Principiul corespondenţei, postulat sau consecinţă,* în vol. autorului, *Eseuri,* Editura Academiei Române, 1993, p.43 -62.

[41] Mihai Drăgănescu, *Tensiunea filosofică şi sentimentul cosmic,* op. cit., p. 16-20.

[42] D.D. Roşca, *L'existence tragique (1934),* Bucureşti, Editura Academiei, 1977.

[43] Lucian Blaga, *Cunoaşterea luciferică (1933),* în *Opere, vol.8.,* Bucureşti, Minerva, p.338.

[44] Mihai Drăgănescu, *Tensiunea filosofică şi sentimentul cosmic,* op. cit., p.26-30.

[45] Mihai Drăgănescu, *Despre sentimentul cosmic,* op. cit.; Mihai Drăgănescu, *Tensiunea filosofică şi sentimentul cosmic,* op.cit.

[46] Mihai Drăgănescu, *Din netimp în timp,* în vol. autorului, *Cariatidele gândului*, Editura Academiei Române, Bucureşti, 1996, p. 13-18.

[47] Mihai Drăgănescu, "*Tu eşti"*, în vol. autorului *Spiritualitate, Informaţie, Materie,* Editura Academiei Române, Bucureşti, 1988, p. 14-17.

[48] Anton Dimitriu, *Philosophia mirabilis,* Editura enciclopedică română, Bucureşti, 1974.

[49] *Idem*, p.164.

[50] Mihai Drăgănescu, *Despre sentimentul cosmic,* op. cit., p. 20.

[51] Mihai Drăgănescu, *Tensiunea filosofică şi sentimentul cosmic,* op. cit., p. 21-26.

[52] Mihai Drăgănescu, *Sistem şi civilizaţie,* Bucureşti, 1976, p. 284-285.

[53] Mihai Drăgănescu, *Spaţiul şi universul,* în vol. autorului *Cariatidele gândului,* Editura Academiei Române, Bucureşti, 1996, p. 47-38.

[54] Mihai Drăgănescu, *Tensiunea filosofic şi sentimentul cosmic,* op. cit., p. 24-25. Mihai Drăgănescu, *Despre sentimentul cosmic,* op. cit.

[55] Institutul de lingvistică din Bucureşti, red. acad. Ion Coteanu ş.a., *Dicţionarul explicativ al limbii române,* Editura Academiei Române, Bucureşti, 1975, p. 823.

[56] *Ibidem*.

[57] *Petit Larousse Illustré,* Paris, Librairie Larousse, 1979, p. 917, unde foc sacru înseamnă sentimente nobile şi pasionante, de asemenea, ardoarea în muncă şi este utilizat în expresii ca focul sacru al libertăţii.

[58] Mircea Eliade, *Istoria credinţelor şi ideilor religioase,* vol.1, Editura ştiinţifică şi enciclopedică, Bucureşti, 1981, p. 3.

[59] Mihai Drăgănescu, *Tensiunea filosofic şi sentimentul cosmic,*op. cit.

[60] Mihai Drăgănescu, *Despre sentimentul cosmic,* op. cit.

[61] Mihai Drăgănescu, *Din timp în netimp,* op. cit.

[62] Mihai Drăgănescu, *Disponibilitatea informaţională,* în vol. autorului *Eseuri,* Editura Academiei Române, Bucureşti , 1993, p. 28-31.

[63] E.H. Lenneberg, *Biological foundations of language,* New York, 1967, p. 175-177, apud N. Chomsky, nota 11.

[64] Noam Chomsky, *Règles et représentations,* Paris, Flammarion, 1985 (traducere din limba engleză, ediţia 1980).

[65] Noam Chomsky, op. cit., p. 179.

[66] Dumitru Stăniloae, *Persoana umană în vecinic dialog cu Dumnezeu,* 1988 (volum preprint dactilografiat, în care se arată că persoana umană este o realitate concretă care nu există decât în relaţie cu alte persoane, omul fiind o existenţă interpersonală: în acelaşi timp, persoana umană conţine, după Stăniloae, şi fiinţa umană dependentă de fiinţa divină şi unită cu toată creaţia).

[67] Mario Bunge, *Scientific materialism,* Dordrecht-Holland, D. Reidel Publishing Companz, 1981, p.87.

[68] Pascal Boyer, *The Naturalness of Religious Ideas,* Los Angeles, 1994; traducere în limba franceză, *La Religion comme phénomène naturel,* Paris, Bayard, 1998.

[69] Pascal Boyer, *Et l'homme créa les dieux,* Robert Laffont, 2001; este traducerea volumului *Religion explained,* New York, 2001.

[70] *Entretien avec Pascal Boyer:expliquer les croyances religieuses,* La Recherche, mars 2002, p. 87-89.

[71] Francis Fukuyama, *Our Posthuman Future,* New York, 2002, p. 161-162.

[72] Jared Diamond, The Third Chimpanzee, New York, Harper Collins, 1992, p.23 (after Fukuyama).

[73] Francis Fukuyama, op.cit., p. 170-171.

[74] Pascal Boyer, *Et l'homme créa les dieux,* op. cit., p. 45, 49.

[75] *Idem*, p. 53, 57, 71, 72.

[76] *Idem*, p.138.

[77] *Idem*, p. 196.

[78] *Idem*, p. 200.

[79] *Idem*, p. 229.

[80] *Idem*, p. 432-433.

[81] *Idem*, p. 447-450.

[82] *Idem*, p. 453-454.

[83] *Idem*, p. 456.

[84] *Idem*, p. 458.

[85] *Idem*, p. 470-473.

[86] *Idem*, p. 479-480.

[87] Saint Augustine, *The Confessions,* în Great Books of the Western World, vol. 16, Augustine, Encyclopedia Brittanica, ediţia 1993, p. 1-159.

[88] *Idem*, p. 54.

[89] *Idem*, p. 62.

[90] *Idem*., p. 65.

[91] *Idem*, p. 112.

[92] *Idem*, p. 117.

[93] *Idem*, p. 122-123.

[94] *Idem*, p. 124.

[95] *Idem*, p. 115.

[96] *Idem*, p. 127.

[97] *Idem*, p. 128.

[98] *Idem*, p. 35.

[99] *Idem*, p. 144.

[100] Mihai Drăgănescu, *Ortofizica,* Editura ştiinţifică şi enciclopedică, Bucureşti, 1985.

[101] Mihai Drăgănescu, *Automorphisms in the phenomenological domains,* Proceedings of the Romanian Academy, Series A, vol.1, No.1-2, 2001, pp.45-48; Mihai Drăgănescu, *Some results in the theory of phenomenological categories,* NOESIS, XXVI, 2001, p. 16-19.

[102] John Burnaby, *Augustine,* The New Encyclopedia Britannica, ediţia 15, vol. 14, 1994, p. 398.

[103] Augustin, *Confessions,* op.cit., p. 21.

[104] *Idem*, p. 92.

[105] *Idem*, p. 93.

[106] *Idem*, p. 64.

[107] *Idem*, p. 65.

[108] *Idem*, p. 154-155.

[109] *Idem*, p. 90.

[110] *Idem*, p. 140.

[111] *Idem*, p. 143

[112] *Idem*, p. 156.

[113] Preot Prof. dr. Dumitru Stăniloae, *Chipul nemuritor al lui Dumnezeu,* Editura Mitropoliei Olteniei, Craiova, vol. I, 1987.

[114] Dumitru Stăniloae, *Chipul nemuritor al lui Dumnezeu,* vol. II, ediție îngrijită de Camil Marius Dădârlat, Cristal, Bucureşti, 1995.

[115] Dumitru Stăniloae, *Chipul nemuritor al lui Dumnezeu,* vol. II, op. cit., p.5-6.

[116] *Idem*, p. 6.

[117] *Idem*, p. 7.

[118] *Idem*, p. 8.

[119] *Idem*, p. 9-11.

[120] *Idem*, p. 13.

[121] *Idem*, p. 18.

[122] Mihai Drăgănescu, *Conştiința fundamentală a existenței,* Academica, ianuarie 1998, p. 20-21 (p.I-a), februarie 1998, p. 20 (p.II-a), martie 1998, p. 28-29 (p. III-a).

[123] Menas Kafatos, Mihai Drăgănescu, *Principles of Integrative Science,* Bucureşti, Editura Tehnică, 2003.

[124] Preot Prof. dr. Dumitru Stăniloae, *Chipul nemuritor al lui Dumnezeu,* vol. I, op.cit., p.70.

[125] *Idem*., p. 213.

[126] *Idem*, p. 311.

[127] *Idem*, p. 327.

[128] *Idem*, p. 214.

[129] *Idem*, p. 215.

[130] *Idem*, p. 10.

[131] *Idem*, p. 12.

[132] *Idem*, p. 14..

[133] *Idem*, p. 17.

[134] *Idem*, p. 153.

[135] *Idem*., p. 156-157.

[136] Verbul a experia este introdus de Dumitru Stăniloae pentru a exprima actul experienței fenomenologice, cel care produce fenomenul de qualia sau experiența.

[137] Preot Prof. dr. Dumitru Stăniloae, *Chipul nemuritor al lui Dumnezeu,* vol. I, op.cit., p. 149-151.

[138] *Idem*, p. 258.

[139] Dumitru Stăniloae, *Chipul nemuritor al lui Dumnezeu,* vol. II, op. cit., p.102-103.

[140] Preot Prof. dr. Dumitru Stăniloae, *Chipul nemuritor al lui Dumnezeu,* vol. I, op. cit., p. 87.

[141] *Ibidem*.

[142] *Idem*, p. 127.

[143] Dumitru Stăniloae, *Chipul nemuritor al lui Dumnezeu,* vol. II, op. cit., p. 173.

[144] Mihai Drăgănescu, *Tendințele devenirii,* în vol. autorului *Spiritualitate, Informație, Materie,* Editura Academiei Române, Bucureşti, 1988, p. 25.

[145] Mihai Drăgănescu, *Spiritualitatea filosofică,* în vol. autorului *Spiritualitate, Informație, Materie,* Editura Academiei Române, Bucureşti, 1988, p. 190-191.

[146] A. Pleşu, *Sensul culturii în lumea contemporană,* Viața Românească, 1987, aprilie, p.6.

[147] Mihai Drăgănescu, *Spiritualitatea filosofică* …op. cit., p.189.

CAP. 3

FUNDAMENTELE NATURALE ALE SOCIETĂȚII CUNOAŞTERII

1. Introducere
2. Ansamblul Rees de universuri
3. Simplitate şi nesimplitate fundamentală
4. Succesiuni de universuri. Universul perfect.
5. Cum se naşte un univers?
6. Postulatul multiversului, cea mai sigură viziune asupra realității
7. Cuante de spațiu şi cuante de materie
8. Materia neagră şi energia neagră
9. Adevărata teorie fundamentală se conturează a fi teoria existenței profunde (ortoexistenței)
10. O societate a prefigurării societății conştiinței
11. Materia infraconştientă
12. Sensul propriu al unei conştiințe
13. Concluzii

Referințe bibliografice şi note

1. Introducere

Cum este organizată sau cum se autoorganizează existența? Nu se mai poate construi nimic conceptual, în cele mai acute probleme ale omenirii de astăzi, fără un model ontologic profund.

În viziunea ortofizică structural-fenomenologică, autoorganizarea şi organizarea existenței se desfăşoară prin universuri şi Conştiința Fundamentală a Existenței. Universurile nu se găsesc într-un spațiu unic, fiecare îşi dezvoltă spațiul şi timpul propriu, dar coexistă în existența unică profundă în categoria universurilor existenței unice (fig. 1).

Dacă universurile structurale nu au contacte spațiale, având spații diferite, universurile fenomenologice au vecinătăți fenomenologice şi se pot influența reciproc.

Universurile structural-fenomenologice au functorii F1, F2, F3, …. între partea structurală şi partea fenomenologică. Acestora le corespund procese fizice şi informaționale specifice.

2. Ansamblul Rees de universuri

In prezent, comunitatea oamenilor de ştiință înclină tot mai mult în a admite existența unei multiplicități de universuri.

Multiversul poate avea forma unor *universuri paralele* deduse din interpretarea ecuațiilor mecanicii cuantice aplicate universului. Toate aceste universuri ar asculta de aceleaşi legi fundamentale, ar avea aceleaşi tipuri de particule, deşi fiecare s-ar găsi în spațiul şi timpul său.

Multiversul poate fi însă constituit din universuri complet diferite, fiecare cu legile sale proprii, cu spațiul şi timpul său. Legile naturii, astfel cum au fost înțelese până acum, nu ar mai fi universale, ele ar fi altele de la un univers la altul. Evident, legitățile cu adevărat fundamentale ale

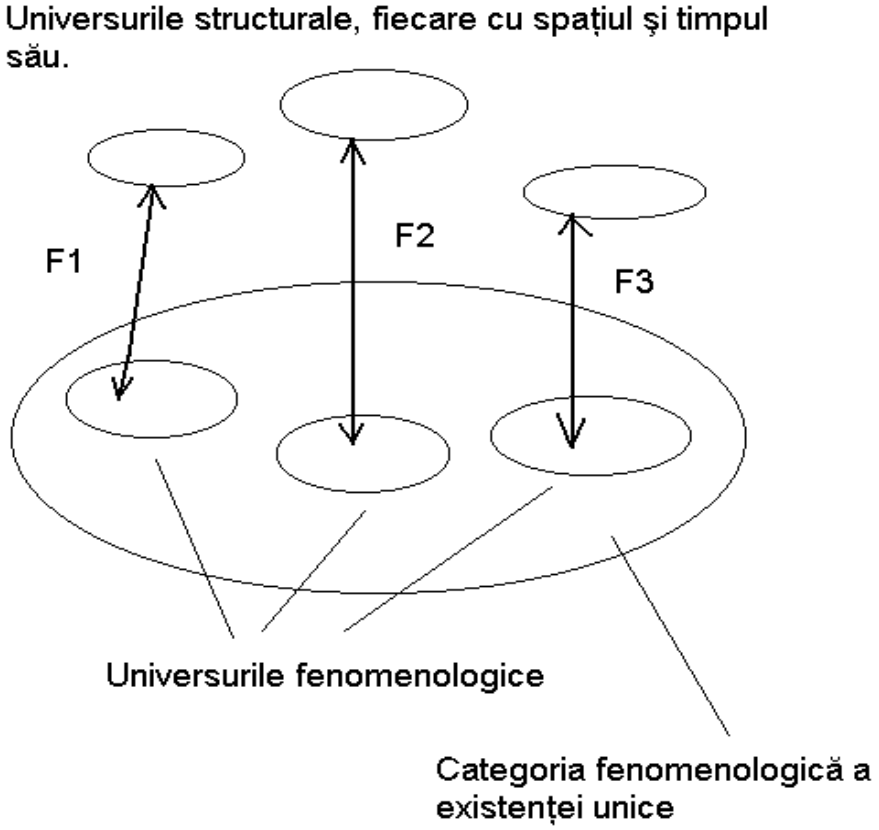


Fig.1 Categoria universurilor structural-fenomenologice

naturii s-ar găsi într-o altă zonă, în procesualitatea care permite apariţia varietăţii nete de universuri.

Martin Rees, un eminent om de ştiinţă în domeniile astrofizicii şi cosmologiei, postulează (în 1995, poate şi mai devreme), pe baza datelor ştiinţei şi punctelor de vedere exprimate din mai multe direcţii de cercetare e*xistenţa unui ansamblu de universuri.*[1] Acest ansamblu este înţeles ca fiind constituit din universuri, fiecare cu proprietăţi diferite, cu legile lui fizice diferite, cu parametrii lui diferiţi. Universul nostru nu este decât unul dintr-un ansamblu care ar putea fi infinit. Unele dintre aceste universuri, afirmă Martin Rees, ar putea să nu aibă gravitaţie sau să aibă o foarte puternică forţă gravitaţională (se ştie că în universul nostru forţa gravitaţională este slabă), diferite universuri ar putea avea diferite tipuri

de particule. Martin Rees susține că dacă există toate universurile posibile guvernate de toate legile posibile, atunci nu este surprinzător să găsim printre acestea un univers care să susțină viața şi conştiința. De fapt, nu se referă direct la viață şi conştiință, deşi le implică, ci la faptul că un univers ca al nostru permite complexitatea, iar aceasta premerge viața. Ideea lui Rees este aceea că universul nostru este *acordat* (reglat, potrivit) pentru complexitate, deoarece la bază lucrurile sunt considerate foarte simple. Fără a nega existența universurilor diferite în sensul lui Rees, *la bază lucrurile nu pot fi simple pentru a genera universuri atât de diferite*. Rămâne valabil însă faptul că universul nostru este *acordat* pentru dezvoltarea vieții şi conştiinței, care sunt procese complexe. Iar, universul nostru este unul din universurile ansamblului postulat de Rees. Fără acest ansamblu ar fi foarte greu de crezut că "unicul" nostru univers a fost generat direct cu precizia parametrilor necesari vieții şi conştiinței. *O lume cu un singur univers întâmpină mai multe dificultăți conceptuale, decât aceea cu un ansamblu de universuri.*

Ansamblul Rees de universuri, în lumina ortofizicii structural-fenomenologice, nu este o mulțime, ci o categorie, de tipul categoriilor structural-fenomenologice. Teoria categoriilor structural-fenomenologice[2,3,4,5] este o extindere, cu elemente noi specifice, a teoriei matematice clasice a categoriilor. Fiecare obiect al categoriei multiversului Rees este un univers structural-fenomenologic.

3. Simplitate şi nesimplitate fundamentală

Cu toate noutățile apărute după anul 1995 (teoria corzilor, branelor) Rees continuă să susțină postulatul său[6,7] în anii 2002-2003. Acest postulat este susținut şi de ortofizica structural-fenomenologică, care propune însă o procesualitate mult mai elaborată.

Problema esențială este aceea a apariției vieții într-un univers, respectiv în universul nostru. Dacă există un univers cu viață, se întreabă Rees, ce va face aceasta? Va dispare sau va căuta să influențeze întregul cosmos?[8] La Rees, cosmosul are înțelesul întregului multivers, la fel ca şi în ortofizica structural-fenomenologică. A influența întregul cosmos înseamnă o participare activă la existență.

Dacă ar exista un unic univers, care conține viață şi conştiință, se pune întrebarea dacă observatorii inteligenți din univers sunt ei înşişi factori în existența universului. Acest lucru este afirmat de *principiul antropic* (considerat principiul antropic forte), dar care duce la construcții speculative foarte puțin plauzibile. Faptul că există un univers antropic face ca principiul antropic să rămână valabil sub o formă atenuată, iar Martin Rees este îndreptățit să considere mai curând o *selecție antropică* din multiversul ansamblurilor de universuri diferite.

Fiecare univers dintr-un multivers Rees este generat prin big-bang-ul său ceea ce este de înțeles, dar de ce este posibil să apară universuri complet diferite dintr-o simplitate sursă este mai greu de înțeles.

De altfel, Rees ajunge la întrebarea inevitabilă: cum se poate înțelege că există ceva, de ce există un univers sau un multivers mai curând decât nimic, dar consideră că aceasta este o problemă de metafizică pentru totdeauna[9] . În ortofizica structural-fenomenologică este încorporată şi viziunea metafizică, deoarece principiul *existența există* este considerat, ca urmare a unui experiment filosofic, care este experiment deoarece are şi caracter ştiințific[10], ca un principiu ferm. Nimicul, ca nimic total, nici nu este posibil în lumina acestui principiu. Pentru existență se caută apoi cele mai adecvate principii cu adevărat fundamentale care să asigure generarea de universuri care să asculte de diferite legi ale naturii. *O asemenea construcție nu oferă posibilitatea unei simplități fundamentale. Multiversul lui Rees, care este corect şi din punct de vedere ortofizic*

structural-fenomenologic, are în substrat nu o simplitate fundamentală, ci principii fundamentale, iar acestea au o nesimplitate specifică. Se poate spune că există o anumită nesimplitate fundamentală.

Ortofizica se preocupă de această necesară nesimplitate fundamentală. Modelul ontologic ortofizic structural-fenomenologic (1979, 1985), inclusiv prin dezvoltările sale ulterioare, oferă o bază fundamentală de gândire privind întreaga realitate. Termenul de ortofizică s-a impus atenţiei, cu toate adversităţile întâlnite, datorită mai ales susţinătorilor acestei filosofii. Ortofizica este uneori înţeleasă ca adevărata fizică ('adevărat' fiind una din interpretările prefixului 'orto'), chiar şi de cei care nu recunosc prezenţa permanentă a proceselor fenomenologice. De aceea este necesară precizarea 'ortofizică structural-fenomenologică'. Recent s-a publicat un volum de ortofizică structurală[11] prin care totul s-ar putea explica numai prin structura particulelor elementare, deşi acestea ar fi putut fi generate, după autorul volumului respectiv, de ingredienţii primordiali ai ortofizicii 'clasice'.

4. Succesiuni de universuri. Universul perfect.

Multiversul Rees şi universurile paralele se exclud reciproc? Probabil nu, deoarece existenţa le poate acomoda, la nivelul ei mai profund, pe toate. Orice tip de univers este posibil în ansamblul universurilor. Unele universuri, ca al nostru, pot avea şi universuri paralele. Mai mult, un univers ca al nostru ar putea genera el însuşi noi universuri. Care ar putea sau nu, să producă universuri paralele.

În anul 1988, scriam[12]:

> "În ceea ce priveşte succesiunea evolutivă de universuri, ea apare posibilă dacă un univers ar poseda cunoaşterea necesară pentru a interveni în straturile profunde ale ortoexistenţei şi determina legile

unui nou univers. Evident, aceasta presupune că ortoexistența ascultă de anumite principii, dar că legile unui univers pot fi diferite în cadrul acestor principii. Din ortoexistență se nasc în mod fizic, natural, prin procese de fluctuație diverse universuri. Fie U_0 unul din aceste universuri în care se dezvoltă viața, conştiința şi cunoaşterea. S-ar putea atunci ca acest univers să determine apariția unui univers U_1 , apoi U_2 ş.a.m.d.,

$U_0 \rightarrow U_1 \rightarrow U_2 \rightarrow \ldots \rightarrow U_i$

Dacă ne referim la universul nostru, este el un U_0 sau un U_i? În orice caz, legile fizice ale universului nostru sunt bine determinate. Ele sunt cunoscute prin fizica cuantică şi prin fizica macroscopică. Se pare că nu avem posibilitatea să modificăm aceste legi şi dacă universul este predestinat să dispară, atunci el ar putea încerca, dacă ar exista o asemenea posibilitate, să determine constituirea unui nou univers care să fie superior, după anumite criterii față de universul dat.

Este de presupus că evoluția unei linii de universuri U_0, U_1, U_2, …, U_i,… ar putea urma o cale ascendentă, de progres. După cum ar putea apare şi fenomene de regres. De ce oare însă U_0 , născut în ritmul cosmic, din procesele aleatoare din materia profundă, univers devenit conştient, nu ar putea crea dintr-o dată cel mai bun, cel mai perfect univers, dacă ar cunoaşte secretele materiei? Atunci am avea o trecere $U_0 \rightarrow U_p$ şi fiecare univers U_0 ar genera unul şi acelaşi univers U_p care ar trebui să fie găsit în nenumărate exemplare în cosmos. Probabil că lucrurilor nu stau aşa datorită faptului că fiecare univers U_0 fiind diferit, ca urmare a jocului aleator al ingredienților primari, va aprecia altfel un univers perfect U_p. Şi apoi între *proiectul* unui univers şi *realizarea* lui, datorită faptului că trebuie să se acționeze în materia profundă, care are şi proprietăți proprii de

bază, determinând ea însăşi universuri prin fluctuaţie, trebuie să intervină o anumită diferenţă între proiect şi realizare şi deci noul univers U_2, devenit conştient să reaprecieze perfecţiunea şi să proiecteze un alt univers care va deveni U_3 etc."

Se poate observa cum în ortofizica structural-fenomenologică se concepe nu numai producerea unui multivers, dar şi producerea unui univers dintr-un univers. Ne putem întreba în acest moment dacă societatea conştiinţei se poate realiza într-un alt tip de univers decât universul perfect, *un univers putând fi considerat perfect dacă poate susţine o societate a conştiinţei*. Putem să ne întrebăm dacă pe Terra este posibilă o societate conştiinţei. Putem să ne întrebăm dacă în universul nostru este posibilă sau poate chiar există o societate a conştiinţei sau mai multe. Poate pe Terra nu este posibilă societatea conştiinţei, omul actual fiind predominant în număr de miliarde faţă de inteligenţe artificiale şi chiar conştiinţe vii artificiale nebiologice care ar putea să apară.

Dacă am proiecta un univers pentru societatea conştiinţei, este nevoie de foarte multă cunoaştere şi de o definire a societăţii conştiinţei încă din acest univers, lucru pe care raţiunea omului natural îl poate face, chiar dacă el este supus şi determinărilor biologice agresive pe care nu le poate stăvili. Universul nostru ar putea pregăti atunci derivarea cosmică a unui univers, care să se apropie de universul perfect iar de aici spre un nou salt cosmic ş.a.m.d.

Nu poate fi însă generat un univers perfect direct de la bun început? Conceptul de univers perfect este elaborat într-un univers, cum este cazul universului nostru, şi viziunea universului perfect este, într-un fel, dependentă de percepţia subiecţilor socializaţi din universul în cauză. Este totuşi posibil ca universuri generate direct să fie foarte aproape de universul perfect pe care îl proiectăm, dar acesta din urmă s-ar putea să

dezvolte o nouă viziune proprie despre universul perfect, pe care va dori eventual să-l realizeze.

În anul 2005, ideile despre multiversul Rees, despre posibilitatea ca un univers inteligent să genereze un univers succesor, au rămas în continuare în atenţie[13], fără o legătură evidentă cu ortofizica structural-fenomenologică care a afirmat aceleaşi idei, pornind de la o bază fundamentală diferită. Rees şi fizicienii care au emis asemenea idei au pornit de la cunoaşterea fizică structurală, ceea ce nu infirmă ortofizica structural-fenomenologică, din contră, o cheamă pentru o rafinare mult mai nuanţată a unor asemenea idei.

5. Cum se naşte un univers?

Ştiinţa fizicii a avansat modelul big-bang-ului sub două versiuni: modelul standard, primul propus, apoi modelul *inflaţionar*[14] .

Alan Guth[15, 16] autorul modelului inflaţionar încă din anii 1980 (la care au adus apoi contribuţii importante fizicieni precum Paul Steinhardt), consideră, idee care în general s-a impus, că teoria standard nici nu mai poate fi considerată ca o teorie a bang-ului, cel mult o teorie a stării de după bang, fără nici o explicaţie cum a ajuns universul în această stare.

Paul Steinhardt[17] observă că atât pentru modelul standard cât şi pentru modelul inflaţionar consimţit (consensus model) universul provine din nimic în ceva plin de materie şi energie, pentru raţiuni care nu pot fi înţelese. Evident, asemenea raţiuni nu se pot găsi decât în existenţa unei realităţi mai profunde, care să poată conduce la generarea de universuri din ceva, ceea ce ortofizica structural-fenomenologică a fost obligată să propună.

Modelul standard al Big Bang-ului a fost dezvoltat în anii 1920 (de Alexander Friedmann şi George Lemaître), apoi în anii 1930 şi anii 1940 (George Gamow ş.a). Punctul de pornire al Big bang-ului îl constituie o

concentrare primordială conținând toată energia universului într-o dimensiune mai mică decât aceea a unui atom, foarte fierbinte şi gata să explodeze. Expansiunea universului are loc de aceea foarte rapid, ducând la o descreştere a densității şi temperaturii. Răcirea universului după câteva secunde duce la formarea de nuclee de hidrogen, heliu şi litiu. Prezența lor, sub forma atomilor respectivi, s-a perpetuat până astăzi. De asemenea radiația remanentă (de microunde, 3 grade Kelvin) este o consecință a universului din acea perioadă.

Alan Guth consideră (în anul 2003) că modelul inflaționar oferă aproape sigur răspunsul corect la problema cosmologică[18] . În modelul standard al big-bang-ului toată materia universului se găsea deja în singularitatea de pornire, de unde începea expansiunea universului, răcirea şi evoluția materiei. În modelul inflaționar, singularitatea de pornire nu conține decât foarte puțină materie (twenty pounds of matter[19] sau chiar numai un gram ceea ce ar sugera că un univers ar fi generat din aproape nimic[20]), în comparație cu aceea imensă finală din univers, astfel încât expansiunea colosală a universului se face odată cu crearea de materie (procesul inflaționar). De fapt, toată materia universului este creată în relativul scurt proces inflaționar. Este poate interesant de observat că în ortofizica structural-fenomenologică generarea unui univers nu se poate face decât printr-un proces de tip inflaționar, fără ca acesta să fi fost denumit ca atare, fiind considerat ca modul firesc de producere a bing-bang-ului, nefiind nevoie de o sămânță redusă de materie pentru a se declanşa naşterea şi expansiunea unui univers. Punctul de pornire îl constituie în acest caz procesualitățile fundamentale din existența cea mai profundă şi ingredienții acestei existențe.

Conform teoriei inflaționare fizice, inflația produce o aplatizare a universului (universul începe prin a fi extraordinar de plat, fiind aproape precis plat şi astăzi) şi se produce o omogenizare a lui, încă înainte ca să

se formeze galaxiile actuale ale universului. Dar procesul inflaţionar produce şi fluctuaţii în energie şi temperatură. De asemenea se pot produce fluctuaţii ale spaţiutimpului însuşi, ceea ce ar provoaca unde gravitaţionale, dar acest lucru este numai o supoziţie.

Dar diferenţa esenţială între un model inflaţionar şi cel standard este aceea că primul permite producerea de materie în univers. Mai mult, afirmă Alan Guth, se pune şi problema de a produce un nou univers din universul nostru, printr-un proces de laborator ("A universe in your backyard"[21]).

Lee Smolin preocupat de teoria universului[22] , părăseşte linia clasică a relativităţii generalizate, urmată în mare măsură de Hawking şi Penrose, pentru a trata prin mecanica cuantică câmpul gravitaţional, considerat de bază. Smolin, după cum remarcă Alan Guth, încearcă să construiască o relativitate generală cuantică, pe scurt, gravitatea cuantică.

Smolin acordă un rol important auto-organizării, universul fiind văzut ca o reţea de sisteme auto-organizate[23] . Pe de altă parte, consideră că mai este nevoie de un principiu care să explice gradul înalt de organizare al universului în care trăim, faţă de un altul foarte slab organizat, cu particule şi forţe apărute la întâmplare, iar acest principiu este *selecţia naturală.* La întrebarea cum poate selecţia naturală să acţioneze la scara întregului univers, Smolin consideră că selecţia urmăreşte să maximizeze numărul de găuri negre pe care un univers le produce. Aceasta, deoarece un univers poate genera un alt univers prin intermediul unei găuri negre. Când stele mor, adesea formează găuri negre. Dintr-o gaură neagră se poate genera un nou univers, cu propriul proces inflaţionar într-un spaţiu propriu, deosebit de al universului care l-a generat. Smolin mai presupune că legile unui univers născut astfel sunt legate (poate determinate) în mare măsură, dar nu prea mult diferite, de ale universului părinte. Acest lucru ar însemna şi un transfer de informaţie de la universul părinte la universul

urmaş, despre care Smolin nu face precizări, decât, mai târziu, o referință la preocupări pentru teoria informației cuantice ("quantum information theory")[24]. Martin Rees, consideră puțin plauzibilă ultima ipoteză a lui Smolin, chiar şi numai din considerente pur fizice[25] .

Smolin consideră, alături de mulți fizicieni, dezvoltarea calculatoarelor cuantice, ca oferind noi căi pentru teoria cuantică fundamentală şi verificarea ei experimentală[26]. Un calculator cuantic este un dispozitiv macroscopic care utilizează efecte cuantice precum suprapunerea stărilor şi fenomenul de entanglement (neseparabilitate, un fenomen aparent straniu, care reprezintă legătura instantanee între ceea ce se petrece în locații separate la orice distanță). În acest caz este posibilă şi o comunicare cuantică care poate utiliza stări cuantice extinse nelocal, sub distanța spațială locală. Teoria cuantică va fi astfel extinsă, va duce la noi interpretări fizice şi va pune în lumină o realitate mai profundă, care va implica o teorie mai profundă.

6. Postulatul multiversului, cea mai sigură viziune asupra realității

Pentru teoria universului nostru, Smolin se întreabă[27] din ce este constituită 'materia neagră', la care corespunde o 'energie neagră', care asigură între 80 şi 95% din densitatea universului? El susține în continuare existența a mai multor universuri (I) sau numai a unuia singur cu mai multe regiuni, fiecare fiind ca universul nostru (II). Fiecare dintre acestea ar începe cu un big-bang, după care are loc o expansiune, luând o structură dictată de legile fizicii. A doua variantă de mai înainte pare mai greu de susținut, cu excepția cazului în care se produc big-bang-uri în universul nostru ceea ce ar duce la o expandare a lui extinzându-i spațiul. Dar nu ar mai fi un multivers, ci un univers. Fiecare regiune nu ar mai fi în propriul ei spațiu, ci în spațiul universului gazdă, mai extins. O

asemenea posibilitate nu ar trebui să elimine generarea unui univers nou dintr-un univers şi nici generarea directă de universuri. *Postulatul multiversului rămâne cea mai sigură viziune asupra realității*.

Spațiul unui univers, ca şi timpul unui univers, cu gândul, cel puțin, la universul nostru, sunt realități foarte ciudate. Se ştie că la dimensiuni din ce în ce mai mici, sub lungimea Planck (10^{-33} cm) nu se mai pot găsi dimensiuni mai mici ale spațiului. Brian Green observă [28]:

> " The fabric of space on the Planck scale ressembles a lattice or grid, with the 'space' between the grid lines being outside the bounds of physical reality. Just as microscopic ant walking on an ordinary piece of fabric would have to leap from thread to thread, perhaps motion through space on ultramicroscopic scales similarly requires discrete leaps from one strand of space to another. Time, too, could have grain structure, with individual moments being packed closely together but not melting into a seamless continuum. In this way of thinking, the concepts of ever smaller space and time intervals would sharply come to an end at the Planck scale. (…) If ultramicroscopic spacetime has a grid structure, there would be no such thing as a distance shorter tan the Planck length or a duration shorter than the Planck time.
>
> Another possibility is that space and time do not abruptly cease to have meaning on extremely small scales, but instead gradually morph into other, more fundamental concepts. Schrinking smaller than the Planck scale would be off limits not because you run into a fundamental grid, but because (…) as you pass the Planck scale they undergo a transformation that renders such division meaningless."

Mergând pe drumul mecanicii cuantice către dimensiuni din ce în ce mai mici, reuşind să unifice trei din cele patru forțe fundamentale (electromagnetică, nucleară şi slabă), cu excepția forței de gravitație, fizica particulelor elementare a ajuns la pragul scării Planck. Aici, se spera cuantificarea gravitației, dar pentru aceasta a trebuit să se treacă la teoria corzilor (string theory, superstring threory, a branelor etc.) . Teoria corzilor a plecat de la teoria cuantică a particulelor elementare pentru a se întâlni cu teoria relativității einsteiniene care trata, în cadrul ei specific, necuantic, forța de gravitație. Această întâlnire avea să se dovedească ca fiind neîmplinită complet până în prezent, din cauza faptului că o coardă este tratată ca o entitate în spațiutimp, deşi spațiutimpul nu poate fi astfel (continuu), ci cuantic, la şi sub scara Planck. După cum observă Brian Green, unul din autorii care au dezvoltat teoria corzilor[29],

> "We would need a fully spaceless and timeless formulation of string theory, in which spacetime emerges from the collective behavior of strings"[30].

Gravitatea cuantică bazată pe teoria corzilor, suferă pentru moment de faptul că nu este 'background-independent' (independentă de suportul spațiotemporal, termenul background referindu-se numai la acest suport, deşi un alt background mai profund este necesar şi pentru o teorie care ar explica cuantele de spațiu şi timp). Brian Green, de asemenea, observă[31]:

> "Instead, essentially all approaches envision strings as moving and vibrating through a spacetime that is inserted into the theory by 'hand'; spacetime does not emerge from the theory (…) but is supplied to the theory by the theorist. Many researchers consider the

development of a background-independent formulation to be the single greatest unsolved problem facing string theory".

Există, de fapt, două teorii importante ale gravitației cuantice ('quantum gravity'). Una este bazată pe teoria corzilor ('quantum theory based on the theory of strings'), alta este 'loop quantum gravity' (gravitatea cuantică bazată pe bucle). A doua porneşte de la teoria generală a gravitației (Einstein) şi caută să cuprindă cuanticul. Lee Smolin este co-inventatorul acestei teorii[32] care a început să fie dezvoltată în jurul anului 1985. Interesant este faptul că teoria nu presupune un suport (background) spațiutimp. Este independentă de acest background. În 'loop quantum gravity', la scara Planck, spațiul este înlocuit de o rețea de bucle (loops) discrete. Acestea sunt atomii de spațiu[33].

Pornind de la viziunea einsteiniană, care a urmat ideii lui Leibniz de a înțelege spațiul şi timpul ca fiind numai aspecte ale relației între lucruri şi nu ca entități absolute (cazul lui Newton), Einstein înțelegând spațiutimpul ca ceva relațional şi dinamic, toate proprietățile apar numai ca relații între lucruri. Observăm că în absența unui strat mai profund al realității, ca sursă a ceea ce se generează în univers sau universuri, se justifică absolutizarea relaționismului, dar în lumina ortofizicii structural-fenomenologice, o asemenea absolutizare a relaționismului nu mai apare atât de justificată, deşi la un anumit palier al realității el poate funcționa. Lucrurile sunt în realitate mult mai alambicate.

7. Cuante de spațiu şi cuante de materie

S-a conturat în lumea fizicienilor ideea că nu se poate face o diferență între cuantele de spațiu şi cuantele de materie, confirmându-se o idee ortofizică fundamentală. Încă în anul 1979 observam[34]:

"Spațiul este o manifestare a lumatiei (nota M.D: ortoenergiei) şi informateriei, el se naşte într-un univers odată cu substanța şi energia. Or, în ultimă instanță, în univers nu avem substanță continuă, *s-ar părea deci că nici spațiul nu poate fi continuu* (sublinieri noi ale autorului). Dar *spațiul şi substanța, împreună, au o unitate,* (…). Spațiul este continuificat de mintea umană, dar şi de a animalelor, de aceea continuificarea nu este pur subiectivă, ci reflectă o proprietate obiectivă, care vine dintr-o sursă cu caracter de continuitate. Continuificarea este probabil realizată prin activitatea integratoare a creierului, mijlocită de o undă mintală pe care o considerăm informaterială".

Şi mai departe:

"Este mai uşor să ne închipuim un spațiu care se naşte cuantificat, ca şi cuantele de substanță, acest lucru fiind determinat de structurarea informateriei în lumatie…"[35].

Considerații similare se găsesc şi despre cuantele de timp. În anul 1985, cuantele de spațiu şi particulele elementare (oricare ar fi acestea) erau tratate ca formând o singură familie[36]:

"Unul din elementele cheie de legătură între fizică şi ortofizică îl constituie 'cuanta de spațiu'. Cuanta de spațiu este o celulă ortoexistențială constituită din informaterie cuplată cu lumatie, ceea ce ar fi, văzută din univers, un strat de lumatie sub care se găseşte un strat de informaterie. *Cuanta de spațiu are o dimensiune în univers, dar în interiorul ei nu mai putem vorbi de spațiu sau de dimensiune.* Numai din univers ea apare ca având o dimensiune…*Tabelul*

particulelor elementare ar trebui de fapt să înceapă cu cuanta de spațiu,

(1) Cuanta de spațiu - *fără ortosensuri de sarcină: toate sarcinile sunt nule.*
- *ortosens topologic: spațial-uzual*
- *spin: 0*
- *masă: 0*

Datorită ortosensurilor spațial-uzuale, cuantele de spațiu determină spațiul din univers însă nu singure, ci împreună cu toate particulele care poartă ortosensul spațial-uzual. Numai ansamblul *tuturor* particulelor cu ortosens spațial-uzual constituie spațiul din univers".

Ceea ce poate fi important este faptul că în această viziune, o cuantă de spațiu, particula cea mai elementară din univers, conține ortoenergie (lumatie), pe când celelalte particule de materie manifestă mai multe proprietăți, inclusiv energie în univers.

Lee Smolin descrie foarte clar drumul urmat de 'loop quantum gravity'[37], posibilitatea unor date experimentale bazate pe folosirea universului ca un veritabil laborator, stabilirea unei cuante de spațiu ca având lungimea Planck la cub, influențarea vitezei fotonului în funcție de difuzia (scattering) pe care o poate produce parcurgerea rețelei de bucle (loops) a spațiului ş.a. Spațiutimpul cuantificat în această teorie este suportul pe care se propagă particule, care de fapt şi ele ar trebui să fie bucle (loops). *Este evident că cele două teorii (una bazată pe teoria corzilor, cealaltă pe bucle) ar trebui să fie unificate. Această cerință este susținută atât de Lee Smolin, cât şi de Brian Green, menționați mai înainte.*

8. Materia neagră şi energia neagră

O problemă dificilă pentru teoria universului (nostru, desigur) este aceea a materiei negre şi energiei negre (dark matter and dark energy). Istoria recunoaşterii acestora, pe baze teoretice dar şi experimentale, este îndelungată începând din anii 1930[38]. S-a constatat că materia vizibilă, materia ordinară constituită din protoni, neutroni, electroni, constituie numai 5% din masa/energia universului. O proporție de 25% ar fi constituită din materie neagră, fără a i se cunoaşte natura, iar 70% din energie neagră[39]. Până astăzi nu s-au pus în evidență particule de materie neagră, prezența ei fiind determinată de efectele gravitaționale studiate de astronomi. Brian Green remarcă[40]:

> "To date, no confirmed detection of a dark matter particle has been achieved. […] It is quite possible that that within the next few years, the identity of the dark matter will be settled. Definitive confirmation that dark matter exists, and direct determination of its composition, would be a major advance. For the first time in history, we would learn something that is at once thoroughly basic and surprinsigly elusive: the makeup of the vast majority of the universe's material content".

Materia vizibilă şi materia neagră formează 30% din materia/energia universului. Restul de 70% reprezintă 'energia neagră' care este întinsă asupra întregului spațiu. Originea ei conceptuală provine din teoria lui Einstein a relativității generalizate care prevedea un univers nestatic, al cărui spațiu se putea extinde sau contracta. Pentru a justifica un univers neschimbător, etern, conform concepțiilor vremii, în ecuațiile teoriei generale a relativității din 1917 Einstein a introdus o *constantă cosmologică,* care permitea ca pe lângă forța atractivă de gravitație să fie

posibilă şi o forță de repulsie care s-o echilibreze pe prima. Gravitatea poate fi nu numai atractivă, ci şi repulsivă. În jocul gravității intră nu numai masa obiectelor din univers, dar şi energia şi presiunea. Interpretarea dată de astrofizicieni şi cosmologi constantei cosmologice este aceea a unei forme de energie care umple uniform întregul spațiu. Mulți fizicieni o consideră o energie a spațiului însuşi, fiind 'neagră' deoarece nu poate fi văzută. Dar această energie participă în procesul gravitațional. Fiecare obiect din univers participă la gravitație cu masa şi energia lui. Constanta cosmologică exercită o forță gravitațională de repulsie şi poate echilibra forța de atracție, dar nu neapărat. Universul nu este static după cum a dovedit experimental Hubble în 1929 constatând expansiunea universului. Observații relativ noi asupra supernovelor şi confruntarea lor cu teoria inflaționistă şi cu datele despre materia neagră şi energia neagră, confirmă procentele amintite ale acestora.

Dacă energia neagră a spațiului este mai uşor de înțeles având în vedere conținutul ortoenergetic al cuantelor de spațiu în modelul ortofizic structural-fenomenologic, mai dificilă este înțelegerea materiei negre în raport cu ceea ce se ştie din fizică sau mai curând datorită faptului că nu se ştie încă nimic sigur. Şi materia neagră, în lumina ortofizicii, ar trebui să aibă o natură cuantică, iar agregarea cuantelor ei s-ar putea face după moduri specifice de interacțiune. Materia neagră participă la gravitație, dar cum interacționează cu materia vizibilă?

Materia neagră interacționează gravitațional cu materia normală, dar nu se ştie din ce este făcută şi cum este distribuită în spațiu[41]. Jurg Diemand (în prezent la University of California, Santa Cruz, U.S.) şi echipa sa[42] consideră că particula de materie neagră, denumită neutralino, ar avea masa a 100 de protoni şi se formează nori de asemenea particule. Asemenea nori formează un halo care înconjoară galaxia noastră[43]. Un asemenea nor ar putea să treacă prin Pământ la fiecare 10.000 de ani cu o

durată de 50 de ani. Se crede că atunci când doi neutralino se ciocnesc pot produce un jet de alte particule, precum şi fotoni de raze gama. Acest lucru lasă posibilitatea unor observații experimentale asupra materiei negre, ceea ce se şi încearcă în prezent[44]. Constatându-se un exces de radiație de microunde provenit din centrul Căii Lactee (centrul galaxiei) acest exces ar putea proveni din anihilarea materiei negre.

În problema materiei negre cercetările continuă şi apar mereu noi teorii[45,46]. Philip Ball, într-un material de sinteză şi comentarii, arată[47]:

> "A team of astrophysicists claims to have identified evidence that space is six-dimensional.
>
> Joseph Silk of the University of Oxford, UK, and his co-workers say that these extra spatial dimensions can be inferred from the perplexing behaviour of dark matter. This mysterious stuff cannot be seen, but its presence in galaxies is betrayed by the gravitational tug that it exerts on visible stars.
>
> … One explanation, they say, is that three extra dimensions, in addition to the three spatial ones to which we are accustomed, are altering the effects of gravity over very short distances of about a nanometre.
>
> The team argues that such astronomical observations of dark matter provide the first potential evidence for extra dimensions. Others are supportive, but unconvinced. Lisa Randall, a Harvard physicist who has explored the possibility of extra spatial dimensions, says 'Even if their idea works, which it probably does, it may be an overstatement to use these observations as evidence of extra dimensions.'
>
> Silk himself acknowledges that the proposal is 'extremely speculative'.

These extra dimensions are generally thought to be tiny: many billions of times smaller than atoms. This would make these dimensions very hard to detect, explaining why the Universe looks as if it has just three. Physicists such as Randall, however, have proposed that some extra dimensions might be relatively big, but inaccessible to us.

The extra dimensions that Silk and colleagues say they have identified are likewise 'big', at about a nanometre across. In other words, they say, the Universe is only about a nanometre wide in these three 'directions'.

They argue that the force of gravity does not obey Isaac Newton's famous laws over small distances, where these dimensions come into play. This has never been tested experimentally: no one has measured how gravity behaves over distances below about a hundredth of a millimetre.

…….

The most popular versions of string theory suggest that there are as many as eight extra dimensions, not just three. But thankfully this needn't be a problem. There's no reason why, in addition to the three large extra dimensions predicted by Silk and colleagues, there might not be several other small ones too."

Lucrarea de bază referitoare la noua teorie aparţine prof. Joseph Silk (Departamentul de astrofizică al Universităţii din Oxford, UK), Bo Qin (National Astronomical Observatories, Chinese Academy of Sciences) şi Ue-Li Pen (Canadian Institute for Theoretical Astrophysics, University of Toronto, Canada). Am redat mai înainte o parte din comentariile lui Philip Ball şi datorită afirmaţiilor făcute de Lisa Randall, o autoritate în domeniul extradimensiunilor universului.

Cei trei autori, Bo Qin, Ue-Li Pen şi Joseph Silk, rezumă astfel lucrarea lor:

> "Recent astronomical observations of systems of dark matter, which have been cited as providing possible support for self-interacting cold dark matter, may provide evidence for the extra dimensions predicted by superstring scenarios. We find that the properties of the required dark matter self-interaction are precisely the consequences of a world with 3 large extra dimensions of size ~1nm, where gravity follows the r^{-5} law at scales below ~1nm. From the cross sections measured for various dark matter systems, we also constrain the mass of *dark matter particles* to be $m_x \sim 3*10^{-16}$ proton mass, consistent with the mass of axions."

Axionul a fost propus, la un moment dat, ca un candidat de particulă pentru materia neagră[48].

În lucrarea celor trei autori menționată mai înainte[49], pentru înțelegerea materiei negre se porneşte de la teoria corzilor care pentru ei 'este o teorie a tuturor interacțiunilor fundamentale'.

Se ştie că teoria corzilor implică acceptarea unor dimensiuni suplimentare, cele 4 dimensiuni spațio-temporale uzuale, plus 7 dimensiuni suplimentare pe care universul le are la nivelul lungimii Planck ($\sim 10^{-33}$ cm), aceste dimensiuni fiind înfăşurate în diferite moduri imaginate.

Cei trei autori în cauză, observă că extradimensiunile teoriei corzilor nu au putut fi testate experimental în laborator, dar luarea în considerare a materiei negre, bazată pe observații astronomice recente, i-a dus la concluzia că materia neagră, care este o specie nouă de particule elementare, pentru a explica interacțiunile ei, are nevoie de un spațiu cu

exact trei dimensiuni suplimentare, față de cele patru clasice, de mărimea unui nanometru. Un nanometru (10^{-7} cm) este o dimensiune foarte 'largă' în comparație cu aceea a lungimii Planck. Sub această 'largă' dimensiune, gravitatea deviază de la legea clasică a lui Newton (r^{-2}) la o lege r^{-5}. Până acum, gravitatea a fost măsurată cu precizie până la ~1 cm, dar a fost extrapolată ca fiind valabilă ca lege până la lungimea Planck!

Legea r^{-5} duce la o gravitație mult mai puternică şi atunci acest lucru poate fi legat 'în mod natural' de auto-interacțiunea particulelor de materie neagră. Natura acestei auto-interacțiuni între particulele de materie neagră este necunoscută, remarcă cei trei autori, iar această problemă este încă foarte dezbătută şi sunt necesare cercetări în continuare remarcă ei.

Linda Randall[50], de la Stanford University, cu lucrări în domeniul teoriei corzilor şi al extradimensiunilor universului, în fața sfidărilor pe care le întâlneşte ştiința fizicii se întreabă:

> "We understand far more about the world than we did just a few short years ago – and yet we are more uncertain about the true nature of the universe than ever before. **Have we reached a point of scientific discovery so advanced that the laws of physics as we know them are simply not sufficient?** Will we all soon have to accept explanations that previously remained in the realm of science fiction?"[51].

Ce mai putem spune? Cât de precară este cunoaşterea noastră! Şi totuşi anumite certitudini rămân, precum şi posibilitatea căutării unor noi modele pentru înțelegerea existenței care să ne ofere speranțe mai mari de înțelegere şi cunoaştere.

9. Adevărata teorie fundamentală se conturează a fi teoria existenței profunde (ortoexistenței)

Se poate observa din cele de mai înainte că suntem departe de o cunoaştere clară şi deplină a universului nostru. Cum putem pretinde atunci să cunoaştem alte universuri? Ştim însă că ele trebuie să existe. Mai ştim că ele nu pot proveni din nimic, ci dintr-o realitate profundă care le generează. De aceea într-o lucrare recentă elaborată cu Sisir Roy şi Menas Kafatos afirmam[52]:

> ***"The only primary theory (true fundamental theory) might be the theory of the deep existence (orthoexistence).*** This theory cannot be of the nature of an effective theory because the phenomenological information processes predominate in a direct way in the nature of the deepest existence. In fact, for most other main domains of reality the phenomenological information always predominates, although many times it is "hidden".
>
> For the domains starting from the Planck scale all the way to the universe, the structural effective theories may be extended to a new type or effective structural-phenomenological theories, as was shown for the theory of life, mind and consciousness by Kafatos and Drăgănescu[53].
>
> In the case of the category of all universes of existence, again an effective theory is not possible, because the contacts between the universes are not directly structural, in fact they are phenomenological. The way of building a theory for this level of existence is an open problem."

Conceptul de teorie efectivă a fost introdus în ştiința structurală pentru a marca viabilitatea unei teorii pentru o anumită scară de fenomene, dar

nu şi în afara acestei scări. Dar acest lucru este foarte eficace, foarte "efectiv".

În lucrarea amintită mai înainte se arată că teoriile structurale efective sunt valabile, separat, pentru scări de la aceea a universului, cuprinzând, pe lângă aceasta, scara aştrilor şi planetelor, scara corpurilor de pe aceste obiecte, scara celulelor biologice, scara atomică, scara nucleară şi scara particulelor elementare, până la scara Planck, dar nu şi sub scara Planck şi nici pentru domeniul tuturor universurilor diferite ale existenţei. Mai arătam că pentru domeniile unde sunt posibile teorii efective structurale, aceste teorii pot fi extinse la forma unor teorii efective structural-fenomenologice. Teoria efectivă structurală este o teorie de primă aproximaţie, şi uneori ne putem mulţumi cu ea, cum s-a şi întâmplat până acum în ştiinţă, dar într-o aproximaţie superioară este nevoie şi de componenta fenomenologică.

Dar pentru categoria tuturor universurilor existenţei o teorie efectivă nu este posibilă, după cum s-a menţionat în citatul de mai înainte.

În două lucrări[54 ,55] se examinează, din punct de vedere ortofizic, modul în care se generează un univers. Cu toate că se caută ca acest proces să fie o ilustrare pentru universul nostru, în esenţă el ilustrează posibilităţile generale ale modelului ortoexistenţei în generarea unui univers cu orice fel de legi.

În aceste două lucrări naşterea unui univers este descrisă prin două etape principale: a) un proces informaţional fenomenologic care generează informaţia fenomenologică fundamentală a universului; b) un proces informaţional-energetic care produce universul structural. Se arată că legile universului au *o origine semantică,* producându-se un univers celular (adică multicelular) atât la nivel fenomenologic cât şi la nivel structural (în caz extrem ar putea fi o singură celulă, ceea ce ar însemna, de fapt, lipsa caracterului multicelular).

La naşterea unui univers, autofunctorul F_A (fig.2), generează din monoidul fundamental al existenței, categoria fenomenologică a unui univers[56].

În două lucrări anterioare[57,58] a fost definit setul (mulțimea) fundamentală fenomenologică a existenței <1>. Despre aceasta arătam[59]:

" In the domain of structural mathematics (theory of sets, theory of categories) a single object which is a set may be considered as a category. It is known that a category with exactly one object is called a *monoid*[60]. The endomorphisms of this only object, M, which may be a set of phenomenological elements, are determining a category of endomorphisms M'. The automorphisms of M are determining a category of automorphisms M''.

In principle, we may speak also about a *phenomenological monoid.* **The fundamental phenomenological set of existence <1>** is a ***phenomenological monoid.*** This fundamental monoid of existence is a phenomenological set with 3 elements in which every element has a specific role. The first property of *this* monoid is to be a special entity of deep existence, present 'everywhere', although it may take, in various 'zones' of the deep existence, various forms permitted by its automorphisms."

Şi mai departe:

" *The conclusion is that the fundamental phenomenological set of existence has only automorhisms for its dynamics.* The application of the automorphisms to <1> is done by a *cronos*[61] ..

The fundamental phenomenological monoid <1> is a category with the only phenomenological object <1>, which is a

phenomenological set. Between this category and other categories there are phenomenological functors. In general, between two phenomenological categories might be defined functors. The particularity of the fundamental phenomenological monoid is that it can create categories! Even in the case of a structural monoid, between it as an object, for instance a set, and other mathematical structure under the form of a category there is a functor that has the quality to preserve some structural characteristics.

But in the phenomenological case there is more. The fundamental monoid <1> is a part of a greater category, the phenomenological category of existence $C_{phe!1!}$. As mentioned before, the fundamental monoid is a special category, which is present 'everywhere' in $C_{phe!1!}$, in every other subcategory of $C_{phe!1!}$.

Between two phenomenological categories, in principle, there are ***phenomenological functors*** that may be defined in a similar manner as in the structural, classical, theory.

But in this case, the monoid <1> has an **autofunctor (phenomenological autofunctor)** with action between $Cphe_{!1!}$ and $C_{phe!1!}$ to produce the phenomenological category (subcategory) S of a possible universe (fig. 2). This is not a formal informational process, but a '*non-computable, non-formal, unpredictable for an observer from a universe*'.

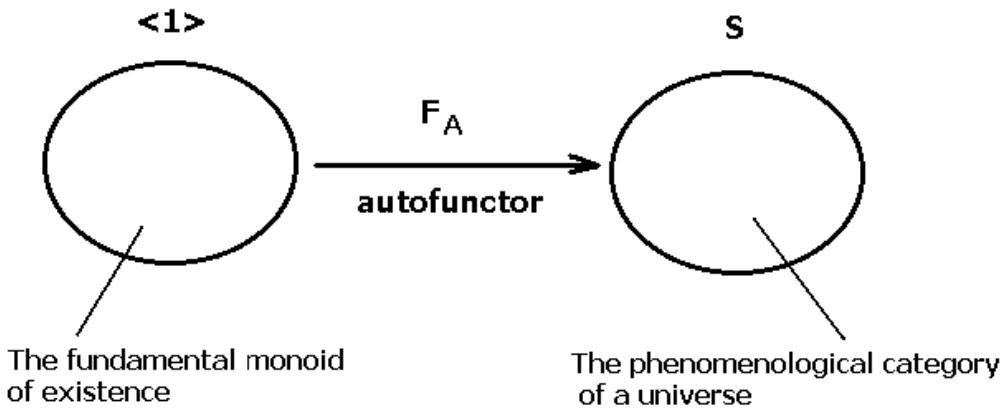


Fig. 2

The phenomenological category S represents the semantic laws, at the phenomenological level, of a universe."

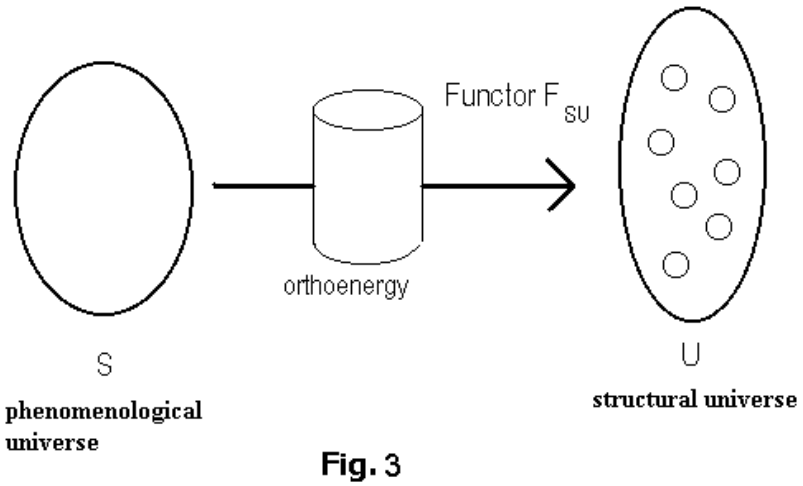


Fig. 3

Următorul mare pas în generarea unui univers este cuplajul cu ortoenergia. Acest cuplaj este realizat (fig. 3) de un functor F_{SU} . Acest functor are loc între categoria fenomenologică S şi categoria structurală U. El nu este un simplu functor structural-fenomenologic deoarece implică, în acțiunea lui, ortoenergia. F_{SU} cuplează elemente existente, nu este un generator, de aceea nu este un autofunctor.

În detaliu, de la <1> la S există câteva stagii intermediare[62] după cum se arată în fig. 4.

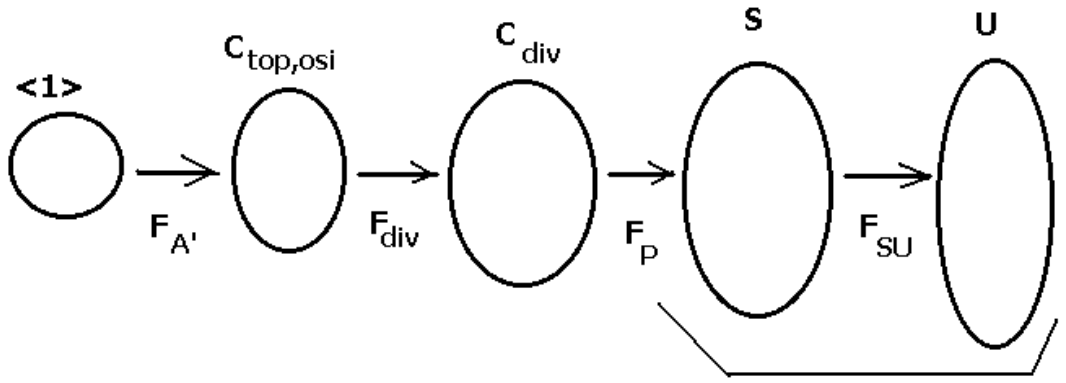


Fig.4

Autofunctorul F_A din fig. 2 este produsul autofunctorilor $F_{A'}$, F_{div} şi F_P din fig. 4:

$$F_A = F_P \text{ x } F_{div} \text{ x } F_{A'}$$

unde $F_{A'}$, F_{div} , F_P acţionează în această ordine, fiecare într-un tact al cronosului. După primul tact, $F_{A'}$ nu mai acţionează şi nu mai este prezent în proces. Acelaşi tip de comportament este valabil pentru F_{div} şi F_P.

$F_{A'}$ este cheia procesului fenomenologic, el este autofunctorul generator de ortosensuri fenomenologice fundamentale. El nu este numai o descriere simbolică, ci o realitate a existenţei.

În fig. 4, categoriile <otop> *and* <os_i> formează, fără a intra aici în alte detalii care se găsesc în lucrările menţionate, o categorie C_{div} ale cărei obiecte sunt, de asemenea categorii. În cele din urmă, autofunctorul F_P are ca efect produsul categoriilor fenomenologice ale categoriei C_{div}. Atunci,

$$S = \prod C_{div}$$

reprezintă informaţia fenomenologică fundamentală S ***a universului la naşterea sa.*** *Aceasta este o categorie fenomenologică. Obiectele acestei*

categorii reprezintă conținutul informațional fenomenologic al fiecărei cuante a universului (de spațiu şi materie). Morfismele ei reprezintă aranjamentele de vecinătate, interacțiunile, schimbările de vecinătate şi transformările obiectelor fenomenologice prin interacțiuni.

Morfismele între obiectele lui S sunt determinate de morfismele din categoriile care participă la produsul $S = \prod C_{div}$.

Numai categoriiloe S şi U vor forma universul integrativ real **U**. Odată stabilite, S şi U rămân în permanentă interacțiune functorială (fig. 1).

> "If nothing happens from the part of $\sum C_{phemind}$ (care reprezintă părțile fenomenologice ale minților – în general ale organismelor vii, mențiune M.D.) and **Z (**Conştiința fundamentală sau partea ei reprezentată în univers, mențiune M.D.) , the structural universe might be seen as a cellular automaton. But the sources of the structural universe are in the phenomenological information and this may be corroborated with the efforts to describe reality under the Planck scale, where the usual mathematics fails and efforts are done to find new mathematical ways[63] ". .

Informația fenomenologică fundamentală a universului la naşterea sa, $S = \prod C_{div}$, este rezultatul unui proces în care autofunctorii $F_{A'}$, F_{div} , F_P au un rol primordial. Autofunctorul $F_{A'}$ este un proces fizic şi informațional care este non-computabil, neformal, impredictibil pentru un observator dintr-un univers.

Autofunctorii sunt comenzi fenomenologice informaționale ale monoidului <1>, acționând în tactul cronosului **R**. Cronosul este o prezență permanentă în activitatea lui S. Dacă în univers sunt cuprinse şi minți, categoriile lor fenomenologice, $\sum C_{phemind}$, sunt părți ale informației fenomenologice a universului. Mai rămâne să se țină cont de influența

posibilă a Conştiinţei Fundamentale, care conţine, de asemenea, o informaţie fenomenologică. Atunci, *informaţia fenomenologică a universului* poate fi

$$S_{phenomenological.univ} = \{<1> , \mathbf{R} , F_{A'} , F_{div} , F_P , S = \prod C_{div} , \mathbf{Z} , \sum C_{phemind} \}$$

unde **Z** este Conştiinţa Fundamentală (sau partea implicată în univers).

$S_{phenomenological.univ}$ reprezintă toată informaţia fenomenologică a universului, iar aceasta nu este o categorie, cu toate că ea cuprinde categorii precum $S = \prod C_{div}$, $\sum C_{phemind}$ şi poate **Z**.

Categoriile fenomenologice sunt categorii cu informaţie fenomenologică. Informaţia fenomenologică este o informaţie semantică. Informaţia fenomenologică fundamentală a universului $S = \prod C_{div}$ **este o informaţie semantică**. Informaţia fenomenologică a universului $S_{phenomenological.univ}$ este de asemenea o informaţie semantică.

Legile universului fenomenologic, fără minţi şi fără influenţa lui **Z,** sunt conţinute în $S = \prod C_{div}$ şi ele au o natură semantică. Natura semantică a acestor legi devine legile fizice, structurale, după cuplarea cu ortoenergia.

Semantica informaţiei fenomenologice este o semantică de "meaning" (sens, sens fenomenologic). Aceasta este diferită de semantica de semnificaţie (de referinţă şi de context) care implică numai structurile informaţiei, cum este cazul inteligenţei artificiale şi, de asemenea, informaţia structurală a creierului.

Se poate observa că informația fenomenologică fundamentală a universului conține celule (obiecte fenomenologice ale categoriei S - cu excepția unui univers monocelular menționat mai înainte), care devin cuante de spațiu şi materie ale universului structural. Dacă nimic nu se întâmplă din partea $\sum C_{phemind}$ şi **Z,** universul structural devine un automat celular care ar putea să asculte de fizica lui Wolfram[64] . Fizica lui Wolfram neglijează complet originea informațională fenomenologică a universului, respectiv sursele regulilor urmate de univers ca un automat. Fiind prea structurală, fizica universului lui Wolfram nu poate acomoda nici $\sum C_{phemind}$ şi nici **Z**. Dar acestea sunt surse de nouă informație fenomenologică care influențează un univers real.

Ceea ce Wolfram a mai arătat este faptul că descrierea universului ca un automat celular este probabil mai bună decât aceea oferită de matematica clasică a fizicii. Matematica clasică este bună numai pentru unele aspecte ale comportării universului, de fapt numai pentru o mică parte a realității întregului univers. Wolfram a demonstrat că matematica este limitată în capacitatea ei de a descrie toată realitatea structurală la o asemenea scară.

10. O societate a prefigurării societății conştiinței

După cum am remarcat anterior, multiversul nu poate rezulta dintr-o simplitate fundamentală, din contră, provine din principii fundamentale de o deosebită nesimplitate, de fapt, deosebit de sofisticate.

Autofunctorul $F_{A'}$ este un proces care duce la rezultate de o mare varietate. Monoidul fundamental al existenței creează prin acțiunea sa, din infraconştiința sa, universuri. Cum însă infraconştiința monoidului este şi baza Conştiinței fundamentale a existenței, **Z**, aceasta din urmă poate interveni sau nu în funcționarea monoidului, respectiv asupra lui $F_{A'}$.

Conştiința Fundamentală a Existenței are nevoie de o structură de univers, sau de universuri, pentru a se menține ca un obiect structural-fenomenologic cu memorie, capacități intelectuale şi generator de sensuri fenomenologice. Universul propriu Conştiinței fundamentale se găseşte în multivers. Acest univers al Conştiinței Fundamentale a Existenței ar putea să coincidă sau nu cu un univers în care se găseşte viață şi conştiință obişnuită.

Sensurile fenomenologice care nu ajung să creeze universuri structurale sunt efemere. Conştiința unui om ar putea continua după moartea sa dacă reuşeşte să-şi ataşeze sau să i se ataşeze, un univers structural adecvat. El nu va mai avea decât vecinătăți fenomenologice cu universul din care a plecat, dar prin aceste vecinătăți fenomenologice ar putea avea influențe într-un univers pe care îl cunoaşte. Astfel, ar putea exista asemenea entități bune, sfinte sau rele.

Pe de altă parte, **Z** ar putea interveni asupra $F_{A'}$ pentru a introduce modificări într-un univers dat.

Chiar şi $\sum C_{phemind}$ ar putea face asemenea lucruri, la o altă scară, sau poate chiar pentru crearea unui nou univers, în primul caz, prin introducerea de ortosensuri în informateria universului şi prin cuplaj cu ortoenergia pentru a crea structuri noi şi a menține sensurile noi; în al doilea caz, acționând asupra informateriei "libere" a existenței pentru a crea un nou univers.

De aceea este nevoie ca $\sum C_{phemind}$ să reprezinte o înaltă conştiință.

Societatea conştiinței, se pare, este o necesitate intrinsecă a existenței.

O poate realiza însă şi omul pe pământ? Sau această societate este posibilă numai în şi prin universurile divine (ale Conştiinței fundamentale şi ale entităților care s-au sublimat în conştiințe universuri ataşate conştiinței fundamenatale). Este posibilă societatea conştiinței numai într-un asemenea "rai"? Sau fiecare societate, din colțul unui univers, în

timpul ei trebuie să tindă către societatea conştiinței? Nu mai putem spune că toată existența trebuie să tindă către un timp final prin care să se realizeze un obiectiv final, deoarece nu există un asemenea timp universal. Omul şi societatea de pe pământ ar putea, după societatea cunoaşterii, să intre într-o perioadă, poate nu a societății conştiinței, ci într-una a *prefigurării societății conştiinței.* Va fi posibil, cel puțin, acest lucru sau mai mult decât atât?

11. Materia infraconştientă

Materia nu poate fi eliminată din gândirea despre existență. Materia profundă este însă o materie cu proprietăți foarte departe de ceea ce se înțelege în mod uzual prin materie, mai ales față de formele în care este concepută materia de diferitele concepții strict materialiste. Ortofizica structural-fenomenologică depăşeşte concepțiile clasice din filosofie, trecând dincolo de clasificările filosofiilor şi priveşte realitatea aşa cum rezultă ea din modul de gândire construit într-o perioadă mai lungă (1972-2005).

Într-o lucrare elaborată cu Menas Kafatos[65] se introduce conceptul de infraconştiință a materiei profunde:

> "A phenomenological sense which assures the unity of deep reality and with it the unity of the whole, is one which manifests itself as **the feeling of existing, or an infraconsciousness of existence.** Around this infraconsciousness a consciousness develops by using the deep energy to form structures ('In order 'to know', to become reflexive, it must use structures to obtain intelligence. These structures cannot be but universes created with the help of phenomenological senses and energy. The universes are involved in the fundamental consciousness of existence, under the command of

the semantic laws of reality and the command of the consciousness itself)."

Infraconştiința înseamnă ortosensul 'a exista' al materiei profunde, care este sursa conştiinței existenței. Încă din volumul *Ortofizica* (1985, p.74-78) observam[66]:

"Ortosensul primordial, din punctul de vedere al căutării noastre înspre profunzimi, nu poate fi găsit decât în informaterie şi trebuie să fie de ordinul sensului a fi sau a exista. Vom prefera ortosensul de ordinul lui 'a exista' […] făcând o deosebire […] între sensul 'a fi' şi sensul 'a exista' […]. Ortosensul 'a exista' trebuie să se desfacă […] într-un ortosens '*a exista în sine*' şi un ortosens *'a exista prin desfăşurare din sine şi întru sine'*.[…] Ortosensul 'a exista' […] nu este conştiință, nici conştiență, nici idee, ci un proces fizic elementar, o sensibilitate a materiei profunde…".

Şi mai departe[67]:

"Ortosensul 'a exista' este o proprietate fundamentală a informateriei. Nimic nu este mai profund decât acest ortosens. El este acela care dă sens informateriei în viziunea noastră filosofică, dă sens realității profunde care nu numai că există ci şi acționează."

O etapă nouă în dezvoltarea gândirii ortofizice structural-fenomenologice a început din anul 2000, odată cu lansarea elaborării teoriei categoriilor fenomenologice şi structural-fenomenologice[68], folosind ca punct de plecare teeoria categoriilor structurale din matematică, pentru problemele acute ale fizicii şi universului, precum şi

ale conştiinţei. Introducerea categoriilor fenomenologice şi structural-fenomenologice a oferit un câmp nou pentru atacarea problemelor menționate mai înainte. Menas Kafatos şi Sisir Roy au ales să participe la elaborarea de lucrări şi pe o asemenea linie de gândire.

Odată cu trecerea în etapa teoriei categoriilor fenomenologice şi structural-fenomenologice, ortosensul fundamental 'a exista' ia forma monoidului fundamental al existenței <1>, menționat şi în subcapitolul anterior.

În lucrarea[69] se arată:

> " Let us consider the deep underlying reality (orthoexistence) as an out of space and out of time see of deep energy (orthoenergy) and of the fundamental orthosense <to exist> which is a phenomenological information (called also the infraconsciousness of existence[70])".

De asemenea, în aceiaşi lucrare (Autofunctors….) se mai arată:

> "the fundamental orthosense <to exist>, which is the fundamental 'experience' of informatter, the last one being the phenomenological informational matter of the deep reality[71,72] . The phenomenological sense <to exist> (noted <1>) is supposed to have three components[73]:
>
> - *to exist in itself* (which expresses also the unity of the entire existence);
> - *to exist from itself (which may be seen also as a carrier of an autofunctor which associates to <1> a generated family of*

orthosenses that might be the basic phenomenological information (active information after David Bohm) of an universe);

- *to exist into itself* (with some possible effects…).

If every element of <1> is seen as a set with one element, then <1> may be considered as a collection of three objects, but not with morphisms among them, because every object has its individual phenomenological sense. There are not physical and informational morphisms among these phenomenological objects, therefore they are not forming a phenomenological category. "

Într-o altă lucrare[74] se arată:

"Let the phenomenological category of the entire existence symbolized by $C_{phe!1!}$. […]. The phenomenological category of the entire existence contains the **fundamental set of existence <1>** which is the infraconsciousness of existence, that is the orthosense or the phenomenological information <to exist>[75].

This fundamental set has three elements: a) *to exist in itself*, expressing also the unity of the entire existence; b) *to exist from itself,* which contains the autofunctor that generates families of orthosenses for building universes and the Fundamental Consciousness of Existence; c) *to exist into itself*, which brings back, from a universe, informations on the happenings in that universe in order to become new orthosenses in informatter.

<1> is present "everywhere" in $C_{phe!1!}$, in every of its "points", it is a part of every other orthosense, i.e of every other "point" of the phenomenological category of existence.

<1> is a *set with three elements*. […] The most essential automorphism is the identity map because of the indestructibility and 'permanence' of **<1>**. Because of the nature of **<1>,** all the three elements of it are ever present and what may be changed is only due to permutations. If we admit some form of cronos, which may be envisaged as a time without duration, as a tact (like that of a computer) in the deep existence of informatter, a permutation, that is an automorphism, can not never displace (permute) the sense **a)** ***to exist in itself*** which is like a fixed star. This puts a restriction on the permitted permutations. […] If the phenomenological sense **a)** is a fixed star, only the permutations of **b)** and **c)** are permitted. It seems that **b)** has normally a pole position because it is a generator of new orthosenses (the deep phenomenological senses are also called orthosenses) for the generation of new universes*; as such it may be named Indra orthosense after the similar role played by Indra in Rig-Veda. The orthosense* ***c)*** *that may be named Agni orthosense, because of the role of Agni is to bring back informations from an universe to the deep existence. It may change its position with* ***b)*** *and to occupy the pole position. The cronos may produce such permutations for changing the Indra action with Agni action.*

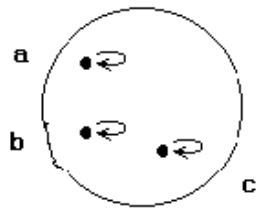
Another remarkable fact is that *the automorphisms of the fundamental phenomenological set of existence are very important for the dynamics of the deep existence and of the entire existence*. These automorphisms have a physical and informational content, they are part of reality.

What about the other orthosenses that are not part of **<1>** ? These are not sets.[…]

The Indra orthosense **b)**, when in pole position, may generate 'free' orthosenses.By using its autofunctor it may couple a generated **category** of orthosenses with orthoenergy . Perhaps, this might happen *when after* gaining the pole position and generating free orthosenses, it is acted by an automorphism of **<1>** which returns **b)** to **b)**, maintainig its pole position**,** as may be seen, in some cases[76].

In [1] were defined phenomenological morphisms for phenomenological categories. In this note phenomenological automorphisms were introduced and they proved feasible for the *fundamental phenomenological set of existence.* "

Într-o altă lucrare[77], din 2001, se arată:



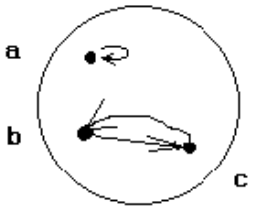
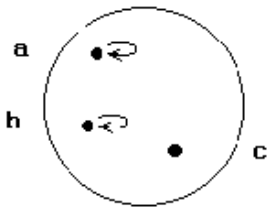
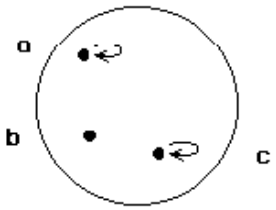


Fig. 5

The four pheno-menological automorphisms of <1>.





"In principle, we may speak also about a *phenomenological monoid*. **The fundamental phenomenological set of existence <1>** is a ***phenomenological monoid.*** This fundamental monoid of existence is a phenomenological set with 3 elements in which every element has a specific role. The first property of *this* monoid is to be a special entity of deep existence, present ‘everywhere’, although it

may take, in various ‘zones' of the deep existence, various forms permitted by its automorphisms.

In 'Automorphisms…' [78] it was shown that <1> can have only 4 automorphisms. If **a**, **b**, **c**, are the three phenomenological senses of <1>, **a** being in an absolute and permanent position in the set (unity of infraconsciousness of existence), **b** and **c** being either in a ‘pole’ position (active position), or in a passive position, these automorphisms are shown in fig.5. The condition to be an automorphism is to have an endomap only with cycles of length 1,2,3,…. without branches[79]. In fig.5 there are cycles (loops) of length 1 and 2, and no branch. It may be observed that **a** might be in a cycle with length 2, either with **b** or **c**, in the structural case, but not in the phenomenological <1>. In the structural case of a set with 3 elements the number of automorphisms could be 13, but the feasibility condition for the phenomenological case of <1> reduces this number to 4.

It is interesting to note that <1> has no other endomorphisms that are not automorphisms. In the structural case, endomorphisms admits besides cycles (loops) also branches, but this is not feasible for the phenomenological monoid <1>. The phenomenological senses (orthosenses) **b** and **c** cannot have simple branches between them, because they also are permanent phenomenological senses either in pole (active) or passive positions.

The conclusion is that the fundamental phenomenological set of existence has only automorhisms for its dynamics. The application of the automorphisms to <1> is done by a *cronos*[80]. .

The fundamental phenomenological monoid <1> is a category with the only phenomenological object <1> […] The fundamental monoid <1> is a part of a greater category, the

phenomenological category of existence $C_{phe!1!}$. As mentioned before, the fundamental monoid is a special category, which is present 'everywhere' in $C_{phe!1!}$, in every other subcategory of $C_{phe!1!}$.

Between two phenomenological categories, in principle, there are ***phenomenological functors*** that may be defined in a similar manner as in the structural, classical, theory.

But in this case, the monoid <1> has an **autofunctor (phenomenological autofunctor)** with action between $Cphe_{!1!}$ and $C_{phe!1!}$ to produce the phenomenological category (subcategory) S of a possible universe . This is not a formal informational process, but a '*non-computable, non-formal, unpredictable for an observer from a universe*' [81]. **The phenomenological category S represents the semantic laws, at the phenomenological level, of a universe**."

Se poate observa că monoidul <1> nu are o structură care să-l susțină! Orice ortosens, orice categorie fenomenologică nu se poate menține dacă nu-şi ataşează o structură, exact de tipul structurii unui univers sau dintr-un univers, indiferent de forma, rudimentară sau complexă a acestui univers. Chiar şi Conştiința Fundamentală a Existenței are nevoie de asemenea structuri.

În lucrarea *The fundamental phenomenological information of the universe* am arătat cum anume se generează o structură de univers (fig. 2 şi fig. 3) prin doi mari paşi[82]. În al doilea pas se produce procesul cuplării cu ortoenergia, prin functorul F_{SU} .

Monoidul fundamental al existenței reprezintă materia infraconştientă a existenței. Materia infraconştientă caracterizează sâmburele existenței, împreună cu Conştiința Fundamentală coexistând dincolo de timp şi spațiu.

12. Sensul propriu al unei conştiințe

În perioada în care am fost ambasadorul României în Belgia (1994-1996) am fost invitat să particip la Bienala de poezie de la Liège. Poetul libanez Adonis a recitat o poezie personală, în limba franceză, care m-a surprins şi, într-un alt fel, nu m-a surprins, o poezie de dragoste în care declama starea electronilor corpului său care sunt şi ei înamorați. Mi-am amintit atunci cum în lucrările mele filosofice anterioare afirmam că toate particulele unui corp viu au ceva în plus față de cele ale unui corp neviu. Anume, un ortosens suplimentar (față de cele care determină o anumită particulă elementară) care reprezintă marca organismului viu respectiv. Pentru un organism cu conştiință, acest ortosens este de fapt *sensul propriu al conştiinței acestuia*. Nu este vorba de conştiența de sine, ci de un sens mult mai complex, mult mai bogat, care reflectă identitatea conştiinței respective. De altfel, însuşi Adonis observa:

> "C'est par son oeuvre seul que l'homme devient le créateur de son identité"[83].

Elemente necesare pentru înțelegerea proceselor fundamentale care conduc la crearea unui sens propriu al conştiinței au fost schițate într-o lucrare comună cu Menas Kafatos[84].

În această lucrare, pentru prima oară, se caută o *îmbinare* între noua teorie a rețelelor dezvoltată de Milgram, Watts and Strogatz, Granovetter, Barabási ş.a. (articolele şi volumele cărora sunt citate în lucrarea la care ne referim) în cadrul ştiinței structurale şi procesele structural-fenomenologice ale realității fizice sau mentale.

Generalitatea proprietăților rețelelor structurale puse în evidență de autorii menționați mai înainte, proprietăți care sunt independente de

domeniul realității (structurale), conferă acestor rețele un statut ontologic, după cum observam în lucrarea noastră.

Față de teoriile clasice ale rețelelor (structurale), noua teorie a rețelelor aduce multe elemente noi, dintre care cel mai semnificativ pentru scopul urmărit aici este "HUB-ul" (fig. 6), cuvânt care poate fi tradus prin "centru de activitate".

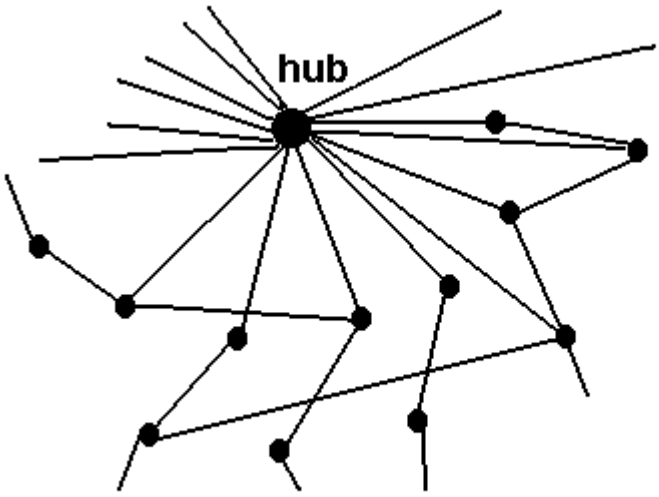


Fig. 6

Un asemenea hub (centru de activitate) care să concentreze, în mod esențial, un număr foarte mare de legături în rețea, nu se întâlneşte în teoria rețelelor clasice.

Ideile noii teorii a rețelelor pot fi extinse şi în cazul proceselor fenomenologice şi structural-fenomenologice.

Constituirea unor asemenea rețele se face prin procese de auto-organizare[85] care acționează cu mare putere.

În lucrarea noastră[86] ne întrebam:

> "Which are the processes that give birth to a mind in a world and how is a mind functioning in both its parts, the phenomenological and the structural, and in their mutual connection?"

Întrebarea era urmată de un paragraf intitulat "Networks of Ideas and Thoughts in a Mind" din care reproducem următoarele:

"Some of the properties phenomenological category of a mind were examined by Draganescu, Kafatos and Roy[87]. In fig. 7 [88], we represent the structural category of a mind $C_{str.m}$ in connection with its phenomenological category $C_{phe.m}$ through the functors F and H.

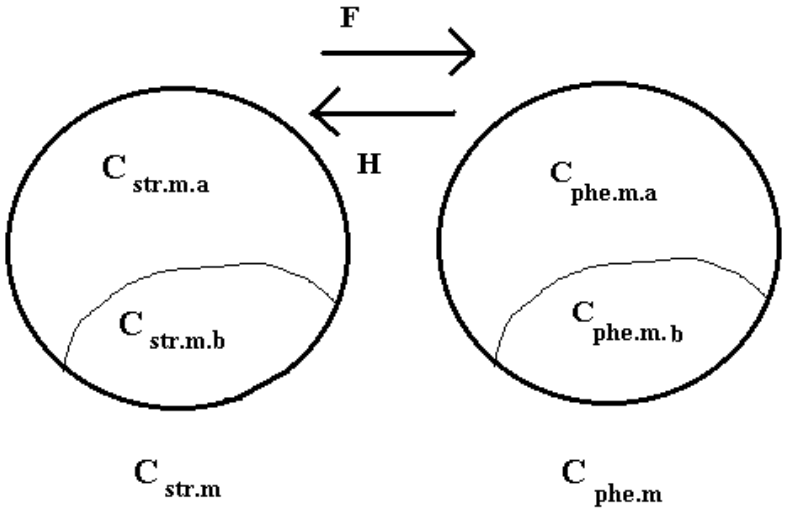


Fig. 7

An idea is a structural-phenomenological object. The brain is the structural category $C_{str.m}$. The structural part of an idea belongs to the subcategory $C_{str.m.b}$ of the brain, which carries structural information in the brain. The structural information of an idea is an object of $C_{str.m.b}$ and carries the *significance* component of that idea.

The phenomenological part of an idea is an object of $C_{phe.m.b}$ and carries the *phenomenological meaning* of that idea (orthosense = qualia = experience).

A thought is an ensemble of ideas connected in some way. If a thought of a written text as a proposition or a phrase is analysed

through linguistics means (as in a text), it may be presented as a tree, a semantic web, a neural network etc. The structural part of a thought has a structural representation in the brain, in the subcategory $C_{str.m.b}$ in some form of network.

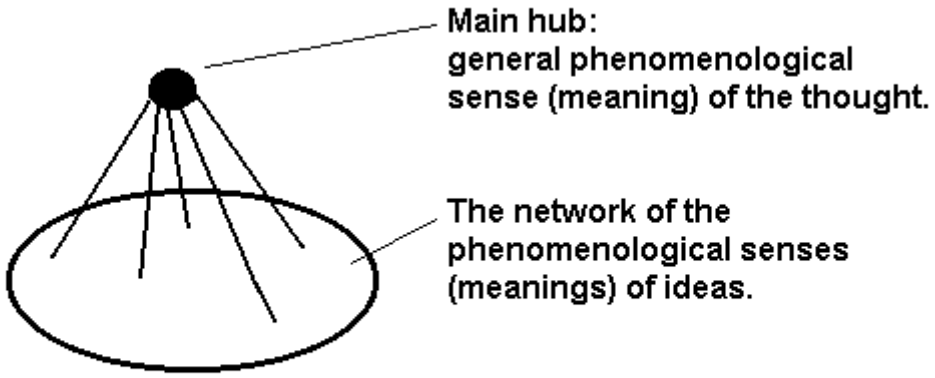


Fig. 8 (A thought in the phenomenological category $C_{phe.m.b.}$ of the mind).

The phenomenological component of a thought is a community of phenomenological meanings of ideas, a community organized perhaps in a network (phenomenological objects with morphisms-links among them) in $C_{phe.m.b}$.

Also, a thought is a community of interconnected ideas. What is important in the phenomenological realm $C_{phe.m.b}$ is that the entire thought will have (generate) a general phenomenological meaning of that thought.

To this thought corresponds a phenomenological structure in $C_{phe.m.b}$ (fig. 8) - a structure of phenomenological senses with a hub - and also a structure in the brain, in $C_{str.m.b}$.

The generation of a general phenomenological meaning of a thought is due to information phenomenological processing in the

phenomenological category of the mind. The general phenomenological sense (meaning) of a thought has links (at least through strong neighbourhoods) with all the objects (nodes) of the thought, becoming the main hub of the network of that thought.

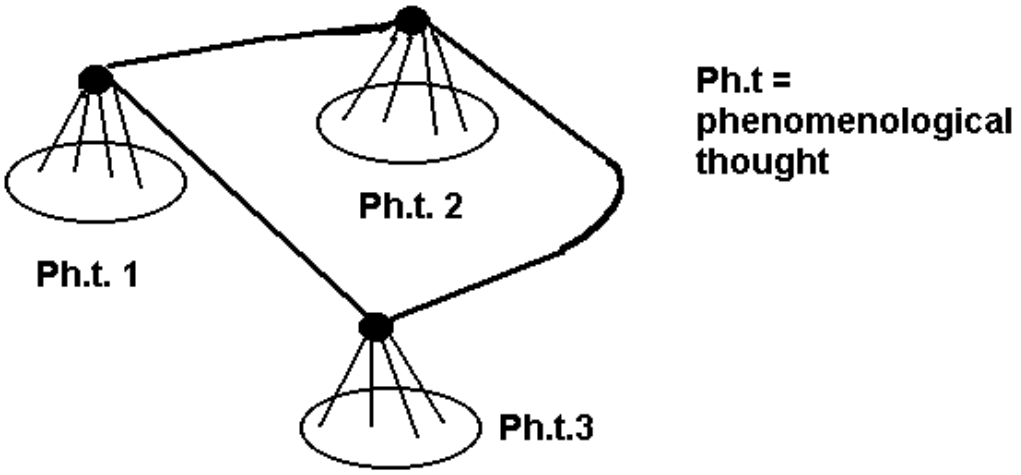


Fig. 9

Thoughts may be connected between themselves. In such a case, in the phenomenological domain, a community of phenomenological thoughts may be represented like in fig. 9. This is a community of an **extended act of thinking**. Such an extended act of thinking may use the main hubs of the thoughts as shown in fig.9. A thought is then not isolated, it is acting in a context of many thoughts, with reciprocal influences represented by the links of the main hubs. Such phenomena will have a correspondence in $C_{str.m.b}$, although it primarily seems to belong to the phenomenological realm in most cases. […]"

Şi mai departe:

"The social aspects refer to a community of minds (or of consciousness). Perhaps a first attempt to take into account together

the structural, phenomenological and social phenomena was done in 1985[89]. Then it was observed[90] that society is also an information processor, with both formal and non-formal processes (non-formal processing is specific in the phenomenological categories of minds). The social information processor Psoc may be considered to be formed of two parts,

$$P_{soc} = <P_{soc.f} , G_{soc.nf} >$$

where $P_{soc.f}$ is the formal social processor functioning by the formal processing of the brain-minds of the social subjects, as well as the systems of artificial intelligence used by society and of the formal processing of the social networks as such.

$G_{soc.nf}$ represents what is generated by phenomenological processing in the minds of social subjects (from one or some minds or more minds) and is accepted on the social plane as new systems of thoughts, ideas and concepts.

Something new may be obtained not only from phenomenological sources, but also by heuristic restructuring of the structure of society, or of a part of it.

The social structural information processor may be written

$$P_{soc.f} = <S_{soc} , h_{soc} >$$

where S_{soc} is the structure of society and h_{soc} is an operator that represents the structural heuristic occurrence in the structure of society, and may change, after every one of its actions, the structure of society S_{soc}. In fact, S_{soc} is a category, the structural category of a society, which is evidently a dynamic network. In such a category,

many phenomena of self-organization are taking place that may be seen as an important class of structural heuristics.

Concerning $G_{soc.nf}$, it has an important phenomenological part. If the minds have, each one of them, a phenomenological category, and all these categories are in the greater phenomenological category of the society, they may establish phenomenological connections (neighborhoods) and, therefore, some forms of phenomenological social activity (or phenomenological networks), more or less limited, could also take place. The social phenomena, in totality, may indeed be very rich".

Sensul propriu al unei conştiințe se creează în domeniul fenomenologic al minții, chiar dacă automat se dezvoltă şi o structură informațională corespunzătoare în sistemul nervos al acesteia. **"Hub"-urile unor rețele de gânduri, stări emoționale, conştiinței-de-sine, de conținut identitar, de viziune asupra lumii, de cunoaştere, de creație, de voință, de moralitate, de credințe etc. formează o rețea fenomenologică, cu un hub major, acela al *sensului propriu al conştiinței respective.***

Este un *fenomen natural* de auto-organizare specific rețelelor, după cum am văzut mai înainte , care se petrece şi la nivel fenomenologic.

Acest sens propriu, ca ortosens, este purtat în fiecare particulă şi structură a corpului viu (indiferent cum şi din ce este construit acesta) care poartă o conştiință. De aceea, particulele şi componentele structurale ale corpului viu pot acționa altfel decât în cazul corpurilor nevii, pot determina modificări structurale ale corpului viu.

Aceasta nu înseamnă că partea structurală nu poate avea "inițiativă". Jocul este întotdeauna dublu, între structural şi fenomenologic.

În privința Conştiinței Fundamentale, împreună cu Menas Kafatos observam[91]:

> "We postulated a Fundamental Consciousness[92], in fact in the framework of the structural-phenomenological philosophy it was demonstrated that such a Consciousness, referred to many as God, is possible *in a natural way*. Could, at last, the proposed integrative science provide answers to some primary questions concerning this entity? For instance, the category of Fundamental Consciousness might be the hub in the network of phenomenological entities, i.e. is Consciousness the main hub of all existence? And so on."

În mod natural, Conştiința fundamentală are un hub suprem, respectiv *un sens propriu al acestei conştiințe,* care cuprinde o specificitate de sensuri, probabil cum sunt cele pe care religiile le-au atribuit lui Dumnezeu. Faptul că o asemenea conştiință foloseşte universuri pentru suportul ei structural, poate chiar toate universurile din existență, unele speciale şi specifice pentru Ea, justifică implantarea Ei naturală în întreaga existență.

13. Concluzii

13.1 O concluzie fundamentală a acestui studiu este aceea că *postulatul multiversului* este cea mai sigură viziune asupra realității. Desigur, acest lucru nu este suficient, nici pe departe, dar aruncă o primă lumină asupra existenței în care ne aflăm. Martin Rees, un eminent om de ştiință în domeniile astrofizicii şi cosmologiei, postulează (în 1995, poate şi mai devreme), pe baza datelor ştiinței şi punctelor de vedere exprimate din mai multe direcții de cercetare e*xistența unui ansamblu de universuri.* Acest ansamblu este înțeles ca fiind constituit din universuri, fiecare cu

proprietăți diferite, cu legile lui fizice diferite, cu parametrii lui diferiți. Universul nostru nu este decât unul dintr-un ansamblu care ar putea fi infinit. Unele dintre aceste universuri, afirmă Martin Rees, ar putea să nu aibă gravitație sau să aibă o foarte puternică forță gravitațională (se ştie că în universul nostru forța gravitațională este slabă), diferite universuri ar putea avea diferite tipuri de particule.

Postulatul lui Rees este susținut de ortofizica structural-fenomenologică, de filosofia ştiinței pe care am elaborat-o în ultimii 30 de ani. În mod evident, o lume cu un singur univers întâmpină mai multe dificultăți conceptuale, decât aceea cu un ansamblu de universuri, pe scurt cu un multivers.

Cosmosul, şi după Rees, şi după ortofizica structural-fenomenologică, se referă la întregul multivers, fiind o noțiune mult mai profundă decât cosmosul înțeles ca un singur univers.

13.2 Există, fără îndoială, o mare varietate de universuri. Multiversul Rees şi universurile paralele se exclud reciproc? Probabil nu, deoarece existența le poate acomoda, la nivelul ei mai profund, pe toate. Orice tip de univers este posibil în ansamblul universurilor. Unele universuri, ca al nostru, pot avea şi universuri paralele. Mai mult, un univers ca al nostru ar putea genera el însuşi noi universuri. Care ar putea sau nu, să producă universuri paralele.

13.3 Spre deosebire de Rees care consideră că la bază lucrurile trebuie să fie foarte simple, fără a nega existența universurilor diferite în sensul lui Rees, susținem că *la bază lucrurile nu pot fi simple pentru a genera universuri atât de diferite*. Pentru Rees, un univers provine din nimic, dintr-o simplitate fundamentală. Fiecare univers dintr-un multivers Rees este generat prin big-bang-ul său ceea ce este de înțeles, dar de ce este

posibil să apară universuri complet diferite dintr-o simplitate sursă este mai greu de înțeles.

De altfel, Rees ajunge la întrebarea inevitabilă: cum se poate înțelege că există ceva, de ce există un univers sau un multivers mai curând decât nimic, dar consideră că aceasta este o problemă de metafizică pentru totdeauna. În ortofizica structural-fenomenologică este încorporată şi viziunea metafizică, deoarece principiul *existența există* este considerat, ca urmare a unui experiment filosofic, care este experiment deoarece are şi caracter ştiințific, ca un principiu ferm. Nimicul, ca nimic total, nici nu este posibil în lumina acestui principiu. Pentru existență se caută apoi cele mai adecvate principii cu adevărat fundamentale care să asigure generarea de universuri care să asculte de diferite legi ale naturii. *O asemenea construcție nu oferă posibilitatea unei simplități fundamentale. Multiversul lui Rees, care este corect şi din punct de vedere ortofizic structural-fenomenologic, are în substrat nu o simplitate fundamentală, ci principii fundamentale, iar acestea au o nesimplitate specifică. Se poate spune că există o anumită nesimplitate fundamentală.*

Ortofizica se preocupă de această necesară nesimplitate fundamentală. Modelul ontologic ortofizic structural-fenomenologic (1979, 1985), inclusiv prin dezvoltările sale ulterioare, oferă o bază fundamentală de gândire privind întreaga realitate.

13.4 Din acest capitol se poate constata că suntem departe de o cunoaştere clară şi deplină a universului nostru. Cum putem atunci pretinde să cunoaştem alte universuri? Ştim însă că ele trebuie să existe. Este rațional să gândim că ele nu pot proveni din nimic, ci dintr-o realitate profundă care le generează. Atenția trebuie s-o îndreptăm atunci asupra acestei realități profunde. De aceea adevărata teorie fundamentală

este aceea a existenței profunde (ortoexistenței). Este o poziție pe care am adoptat-o şi împreună cu Menas Kafatos şi Sisir Roy.

Împreună cu cei doi amintiți mai înainte, constatam că teoria existenței profunde nu poate fi de natura unei *teorii efective* datorită faptului că în natura existenței celei mai profunde, procesele informaționale fenomenologice predomină în mod direct.

O teorie este efectivă dacă rezolvă problemele unui anumit fragment de realitate. Pentru domeniile care se extind de la scara Planck către cuprinderea unui întreg univers, pe porțiuni, se aplică teorii efective structurale cu rezultate mulțumitoare. Conceptul de teorie efectivă a fost introdus în ştiința structurală pentru a marca viabilitatea unei teorii pentru o anumită scară de fenomene, dar nu şi în afara acestei scări. Dar acest lucru este foarte eficace, foarte "efectiv".

Ceea ce am propus, este extinderea teoriei efective structurale la un tip nou de teorie efectivă structural-fenomenologică, care ține cont şi de aspectele fenomenologice ale domeniului de realitate respectiv.

În lucrarea celor trei, amintită mai înainte se arată că teoriile structurale efective sunt valabile, separat, pentru scări de la aceea a universului, cuprinzând, pe lângă aceasta, scara aştrilor şi planetelor, scara corpurilor de pe aceste obiecte, scara celulelor biologice, scara atomică, scara nucleară şi scara particulelor elementare, până la scara Planck, dar nu şi sub scara Planck şi nici pentru domeniul tuturor universurilor diferite ale existenței. Mai arătam că pentru domeniile unde sunt posibile teorii efective structurale, aceste teorii pot fi extinse la forma unor teorii efective structural-fenomenologice. Teoria efectivă structurală este o teorie de primă aproximație, şi uneori ne putem mulțumi cu ea, cum s-a şi întâmplat până acum în ştiință, dar într-o aproximație superioară este nevoie şi de componenta fenomenologică.

În cazul categoriei tuturor universurilor existenţei, o teorie efectivă nu este posibilă de loc, deoarece contactele dintre universuri nu sunt direct structurale, de fapt sunt fenomenologice. Modul de a construi o teorie pentru acest nivel al existenţei este o problemă deschisă.

Dacă pentru categoria tuturor universurilor existenţei o teorie efectivă nu este posibilă, după cum s-a menţionat mai înainte, în alte două lucrări, una a mea şi alta în colaborare cu Sisir Roy se examinează, din punct de vedere ortofizic structural-fenomenologic, modul în care se generează un univers. Cu toate că se caută ca acest proces să fie o ilustrare pentru universul nostru, în esenţă el ilustrează posibilităţile generale ale modelului ortoexistenţei în generarea unui univers cu orice fel de legi.

13.5 La pag. 164 consideram că *un univers poate fi considerat perfect dacă poate susţine o societate a conştiinţei*. Dar imediat ne întrebam dacă pe Terra este posibilă o societate a conştiinţei, arătând o serie de impedimente pentru o asemenea societate.

Societatea Conştiinţei apare însă a fi o necesitate intrinsecă a existenţei. Dacă nu ar exista o Conştiinţă Fundamentală şi dacă nu ar exista o infraconştienţă, nu ar avea rost o Societate a Conştiinţei.

Problema acestei societăţi se poate pune dincolo de Terra, de universul nostru, la nivelul existenţei, dar influenţa acestei legităţi tendenţiale nu poate să nu lase anumite urme în toate societăţile cu conştiinţă, inclusiv în aceea de pe Terra.

În cap.1 am trecut în revistă slăbiciunile omului biologic actual, care nu ar permite realizarea unei adevărate societăţi a conştiinţei. La pag. 191, în acest capitol, cu mai multă modestie, afirmam: "Omul şi societatea de pe pământ ar putea, după societatea cunoaşterii, să intre într-o perioadă, poate nu a societăţii conştiinţei, ci într-una a *prefigurării societăţii conştiinţei.* Va fi posibil, cel puţin, acest lucru sau mai mult decât atât?"

Ce poate fi o societate a prefigurării societății conştiinței? Desigur, o societate conştientă de devenirea spre o societate a conştiinței, dar neavând încă toate elementele pentru o stare mai avansat de apropiată de societatea conştiinței. O societate care s-ar înscrie într-o asemenea tendință ar fi o societate a pre-civilizației (deoarece numai o societate a conştiinței va fi o societate a civilizației depline), dar care ar putea face paşi importanți în virtutea unei naturale tendințe a devenirii.

13.6 Datorită naturii biologice cunoscute a omului, cu toate aspirațiile uneori înalte ale acestuia, el este depăşit de nevoi materiale, de sex, de interesele unor puteri economice, private sau de stat, de interesele dominatoare ale unor puteri statale sau ale unor grupuri internaționale, de activități teroriste etc. Ce şanse are omul de astăzi să spere spre o societate prefiguratoare a societății conştiinței, dacă nu spre o societate a conştiinței?

Se pare că omul biologic actual, astfel cum este el actualmente, nu are nici o şansă. Scriitorul francez Michel Houellebecq (n.1958) publică în anul 1998 romanul *Les Particules Elementaires,* Flammarion, 1998[93], care avea să cunoască un succes deosebit, fiind tradus în peste 30 de limbi, şi în care prezintă o frescă a societății, în special occidentale, din a doua jumătate a secolului XX. El prezintă mizeria sexuală a omului, fără reticențe, în contextul societății care în numele libertății sexuale, sub imperiul materialismului, al globalizării şi intereselor economice aruncă omul în disperare şi decădere. Nu vede altă soluție decât dispariția speciei umane actuale, pentru a face loc unei noi specii, asexuate. Mutația o vede pe calea ingineriei genetice, iar umanitatea ar trebui să se simtă onorată de a fi fost prima specie animală din univers cunoscută de a-şi fi organizat ea singură condițiile propriei ei înlocuiri.

Este totuşi curios cum un om care a fost informatician la Adunarea Naţională a Franţei, de altfel, un bun cunoscător al celor mai delicate probleme de frontieră ale ştiinţei, nu realizează că noua specie este tot biologică şi, cu excepţia sexului, rămâne în continuare supusă cerinţelor materiale ale fiinţelor biologice. Care nu lasă drumul prea liber către societatea conştiinţei.

Preocuparea din *Les particule élémentaires*, este continuată, fără consideraţiile ştiinţifice şi filosofice din acest volum, în romanul *Plateforme*[94] (Flammarion, 2001), descoperind, dincolo de tirania sexului, multe calităţi ale fiinţelor umane, care se dovedesc totuşi capabile de sentimente deosebite.

Reacţiile la volumele de mai înainte ale lui Michel Houellebecq au fost foarte variate, mergând până la proteste violente şi intentarea unor procese juridice. Dominique Noguez, scriitor şi critic literar, a fost primul care a scos în evidenţă valoarea lucrărilor sale[95]. Noguez, după lectura, într-o noapte, a manuscrisului "Particulelor elementare", avea să scrie[96] :

> "Je l'ai terminé dans la plus grande joie (seulement atténuée par la tristesse que ce soit déja fini) et la certitude que c'est un très grand livre. Avec comme premières caractéristiques qu'il ne ressemble à autre […] c'est un ouvrage d'une très grande ambition. On a aussi l'impression que, bien plus qu'un objet ludique, comme sont d'ordinaire les fictions littéraires, c'est un objet *performatif* - je veux dire un livre *qui agit,* qui agira, qui sait? sur l'histoire des idées et l'Histoire tout court"

Ceea ce surprinde, totuşi, este lipsa de referinţă a autorului la conştiinţă, ca şi cum aceasta nu ar exista. De altfel, la o întrebare a lui Noguez, Houellebecq răspunde[97]:

"il y a là un vrai problème philosophique: quelles raisons *sérieuses* avons-nous de considérer qu'une vie consciente vaut mieux que l'existence léthargique des moules ou des têtards?"

Scoaterea conştiinței din ecuația vieții omului şi a existenței face ca opera lui, cu toate deschiderile largi spre ştiință, să fie unidimensională, utilă totuşi, dar este departe de a aduce contribuții la problema societății conştiinței.

13.7 Un alt aspect al vieții pe Terra care nu lasă aproape nici o speranță de a prefigura sau a ne apropia de societatea conştiinței este acela al puterilor statale cu tendințe dominante grave, înrădăcinate în cultura lor, dincolo chiar de interese economice, care sunt oricum primordiale, reprezentând, de fapt, răul inconştient pe pământ.

Convingătoare este din acest punct de vedere lucrarea lui Janusz Bugajski, *Pacea rece*[98]*,* în prefața căreia Cristian Preda sintetizează modul în care acționează o putere[99] pentru care conştiința nu reprezintă nimic:

"Janusz Bugajski enumeră mijloacele prin care Rusia se angajează în lumea politicii externe postcomuniste. Presiunile diplomatice, mijloacele de propagandă, campaniile de dezinformare, amenințările militare, desfăşurările de trupe în misiuni de menținere a păcii, controlul asupra resurselor energetice, sprijinul economic dat unor companii comerciale legate de Kremlin, exploatarea diviziunilor etnice, dar şi discreditarea unor guverne, penetrarea serviciilor de informații străine ori manipularea rețelelor de crimă organizată constituie, în lectura autorului, mijloacele unui nou imperialism. Unul, am adăuga noi, mai insidios, dar şi mai spectaculos ca

fenomen politic decât formele clasice ale imperialismului. Autorul reuşeşte să identifice, cu grijă, pentru detalii şi într-un stil succint, felul în care arsenalul acestei politici externe ruseşti a fost utilizat în țările analizate. Aflăm astfel cum uneori domină interesul pentru suscitarea conflictelor etnice, în vreme ce alteori accentul este pus pe rolul politic al investițiilor în zonele fostei dominații sovietice".

13.8 Pe baza unor lucrări anterioare, elaborate singur sau în colaborare, am definit informația fenomenologică fundamentală a unui univers, la naşterea sa, sub forma $S = \prod C_{div}$, reprezentând produsul unor categorii fenomenologice rezultate din procesualitatea ortofizică la nivelul cel mai profund.

Tot în acele lucrări se arată că *informația fenomenologică a universului* este în totalitate mult mai bogată,

$$S_{phenomenological.univ} = \{<1> , \mathbf{R} , F_{A'} , F_{div} , F_P , S = \prod C_{div} , \mathbf{Z} , \sum C_{phemind} \}$$

unde

<1> – monoidul fundamental al existenței,

R – cronosul,

$F_{A'}$, F_{div} , F_P – autofunctori cu rol primordial,

Z – Conştiința Fundamentală (sau partea implicată în univers),

$\sum C_{phemind}$ – dacă în univers sunt cuprinse şi minți, categoriile lor fenomenologice, $\sum C_{phemind}$, sunt părți ale informației fenomenologice a universului.

Importanța acestui ultim termen este evidentă dacă elementele lui reprezintă conştiințe îndreptate spre prefigurarea unei societăți a conştiinței sau chiar a unei societăți a conştiinței.

Pentru prima oară în acest studiu se introduce noțiunea de ***sens propriu al unei conştiințe,*** bazată pe extinderea noii teorii a rețelelor în domeniul fenomenologic.

După cum am observat la pag. 203-204 în acest studiu, "Sensul propriu al unei conştiințe se creează în domeniul fenomenologic al minții, chiar dacă automat se dezvoltă şi o structură informațională corespunzătoare în sistemul nervos al acesteia. **"Hub"-urile unor rețele de gânduri, stări emoționale, conştiinței-de-sine, de conținut identitar, de viziune asupra lumii, de cunoaştere, de creație, de voință, de moralitate, de credințe etc. formează o rețea fenomenologică, cu un hub major, acela al *sensului propriu al conştiinței respective.***

Este un *fenomen natural* de auto-organizare specific rețelelor, după cum am văzut mai înainte , care se petrece şi la nivel fenomenologic."

13.9 O importanță deosebită este acordată în acest studiu *materiei infraconştiente.* Ea se referă la sâmburele cel mai intim al existenței, la monoidul fundamental. ***Se poate observa că monoidul <1> nu are o structură care să-l susțină! Orice ortosens, orice categorie fenomenologică nu se poate menține dacă nu-şi ataşează o structură, exact de tipul structurii unui univers sau dintr-un univers, indiferent de forma, rudimentară sau complexă a acestui univers.*** Chiar şi Conştiința Fundamentală a Existenței are nevoie de asemenea structuri.

Materia nu poate fi eliminată din gândirea despre existență. Materia infraconştientă nu este materia materialismului filosofic, de orice nuanță ar fi acesta. Dar este o materie, nu o fantomă şi nici un vis.

Monoidul fundamental al existenței reprezintă materia infraconştientă a existenței. Materia infraconştientă caracterizează sâmburele existenței, împreună cu Conştiința Fundamentală coexistând dincolo de timp şi spațiu.

13.10 Cum poate acționa Conştiința Fundamentală (**Z)**? Unele considerații le-am expus în cap.2 al acestui studiu (Spiritualitatea).

Acum, trebuie să admitem că **Z poate interveni în treburile monoidului fundamental!** În acest mod poate contribui la sau determina apariția anumitor universuri, unele necesare propriei funcționări, altele pentru menținerea unor entități bune, sfinte sau chiar rele, care altfel ar dispare prin ştergere (relaxare) informațională. Sensul propriu al acestor conştiințe nu va dispare, rămânând în existență, cu vecinătăți fenomenologice cu realitățile din care au provenit.

Putem admite, de asemenea, că şi **Z** are un hub suprem, care să exprime sensul propriu al Conştiinței Fundamentale. Dar ne-am hazarda prea mult dacă am încerca să detaliem speculând asupra modului lui de constituire. Totuşi, unele considerații se găsesc la pag. 204-205 în acest studiu.

13.11 În final, conceptele de societate care prefigurează societatea conştiinței, dar şi de societate a conştiinței, rămân valabile dacă din punct de vedere ontologic admitem o viziune de tip ortofizic structural-fenomenologic asupra întregii realități.

Faptul că religiile şi bisericile au supraviețuit reprezintă o speranță pentru prefigurarea unei societăți a conştiinței şi chiar pentru o societate a conştiinței. Dar cu ce fel de conştiințe putem spera la aceste societăți?

Referințe bibliografice şi note

[1] Martin Rees, *"An Ensemble of Universes",* în vol. John Brockman, *The third culture*, Touchstone, New York, 1996, p.271.

[2] Mihai Drăgănescu, lucrări asupra teoriei categoriilor structural-fenomenologice:

a. *Categories and Functors for the Structural phenonenological Modeling,* Proceedings of the Romanian Academy, *Series A,* Vol.1, No.2, 2000, p. 111-115.
b. *Autofunctors and their Meaning,* Proceedings of the Romanian Academy, *Series A,* Vol.1, No.3, 2000, p. 201-205.
c. *Automorphisms in the phenomenological domains,* Proceedings of the Romanian Academy, *Series A,* Vol.2, No.1-2, 2001, p. 45-48.
d. *Some results in the Theory of Phenomenological Categories,* Noesis, vol. XXVI, 2001, p. 9-23.
e. *Neighborhoods in and among Phenomenological Categories*, Proceedings of the Romanian Academy, Series A, Vol.3, No.1-2, 2002, p.49-53.
f. *Categories, presheaves, sheaves and cohomologies for the theory of consciousness,* NOESIS, vol. XXVII, 2002, p.65-83.
g. *Products of phenomenological categories and products of phenomnenological functors,* NOESIS, vol. XXVIII, 2003, p. 27-42.
h. *The fundamental phenomenological information of the universe,* Proceedings of the Romanian Academy, Series A, Vol.5, No.1, January-April 2004, p. 81-88.

[3] Mihai Drăgănescu, Menas Kafatos, Sisir Roy, *Main Types of Phenomenological Categories,* Proceedings of the Romanian Academy, *Series A,* Vol.2, No.3, 2001, p. 115-122.

[4] Mihai Drăgănescu, Sisir Roy, Pretopology, Quanta of space and the Fundamental Phenomenological Information of the Universe, FORMA (Japan), vol.19, No.2, p. 85-96, 2004.

[5] Mihai Drăgănescu, Sisir Roy, Menas Kafatos, *Effective Theories And The Phenomenological Information*, Noesis, XXXIX, 2004, p. 9-22.

[6] Martin Rees, *Cosmological Challenges: Are We Alone, and Where?*, p. 18-28 în vol. ed. John Brockman, *The Next FiftyYears. Science in the first half of the twenty first century,* Vintage Books, New York, 2002.

[7] Martin Rees, *A look ahead,* p. 352-363 în vol. ed. John Brockman, *The New Humanists. Science at the edge,* Barnes & Noble Books, New York, 2003.

[8] Martin Rees, *Cosmological Challenges: Are We Alone, and Where*? op. cit. , p. 20.

[9] Martin Rees, idem, p.28.

[10] Mihai Drăgănescu, *Profunzimile lumii materiale,* Bucureşti, 1979.

[11] Marius Arghirescu, *Revenire la idealul clasic, o teorie unitară ortofizică a câmpurilor,* Editura Universităţii Naţionale de Apărare, Bucureşti, 2005.

[12] Mihai Drăgănescu, *Succesiunea Universurilor*, în vol. Mihai Drăgănescu, *Informaţie, Spiritualitate, Materie*, Editura Academiei, Bucureşti, 1988, p. 65-66.

[13] Gregory Benford (Profesor de fizică la UC Irvine University), *Why is there scientific law at all?* în Newsletter of the World Academy of Art and Science, february 2005, p. 3.

[14] Brian Green, *The Fabric of the Cosmos. Space, Time and the Texture of Reality,* Alfred A.Knopf, New York, 2004, p. 252.

[15] Alan Guth, *A Universe in Your Backyard,* în vol. John Brockman, *The third culture*, Touchstone, New York, 1996, p. 276-285.

[16] Alan Guth, *A Golden Age of Cosmology,* în vol. ed. John Brockman, *The New Humanists. Science at the edge,* Barnes & Noble Books, New York, 2003, p. 285-296.

[17] Paul Steinhardt, *The Cyclic Universe, ,* în vol. ed. John Brockman, *The New Humanists. Science at the edge,* Barnes & Noble Books, New York, 2003, p. 297-311.

[18] Alan Guth, *A Golden Age of Cosmology,* op. cit, p. 285.

[19] Alan Guth, *A Universe in Your Backyard,* op. cit., p. 278.

[20] Alan Guth, *A Golden Age of Cosmology,* op. cit., p. 288.

[21] Alan Guth, *A Universe in Your Backyard,* în vol. John Brockman, *The third culture*, Touchstone, New York, 1996, p. 276-285.

[22] Lee Smolin, *A Theory of the Hole Universe,* în vol. John Brockman, *The third culture*, Touchstone, New York, 1996, p. 286-302.

[23] *Idem*, p. 295.

[24] Lee Smolin, *Loop Quantum Gravity,* în vol. ed. John Brockman, *The New Humanists. Science at the edge,* Barnes & Noble Books, New York, 2003, p. 332, 342.

[25] Martin Rees*, Comentarii asupra lucrării lui Lee Smolin " A Theory of the Whole Universe",* în vol. John Brockman, *The third culture*, Touchstone, New York, 1996, p. 297-299.

[26] Lee Smolin, *The Future of the Nature of the Universe,* în vol. ed. John Brockman, *The Next FiftyYears. Science in the first half of the twenty first century,* Vintage Books, New York, 2002, p. 8-9.

[27] *Idem*, p. 7.

[28] Brian Green, *The Fabric of the Cosmos. Space, Time and the Texture of Reality,* op. cit., p. 350-351.

[29] Brian Green, *The Elegant Universe. Superstrings, Hidden Dimensions, and the Quest for Ultimate Theory,* Vintage, 1999.

[30] Brian Green, *The Fabric of the Cosmos. Space, Time and the Texture of Reality,* op. cit., p. 487.

[31] *Idem*, p. 487-488.

[32] Lee Smolin, *Loop Quantum Gravity,* op. cit.

[33] Lee Smolin, idem, p. 337-338.

[34] Mihai Drăgănescu, *Profunzimile lumii materiale,* Bucureşti, Editura Politică, 1979, p. 123-124.

[35] *Idem*, p.131.

[36] Mihai Drăgănescu, *Ortofizica,* Editura Ştiinţifică şi Enciclopedică, Bucureşti, 1985, p. 126-128.

[37] Lee Smolin, *Loop Quantum Gravity,* op. cit.

[38] Brian Green, *The Fabric of the Cosmos. Space, Time and the Texture of Reality,* Alfred A.Knopf, New York, 2004, p. 294-303, 432-435.

[39] *Idem*, p. 302.

[40] *Ibidem*, p. 434.

[41] *Dark Matter Clouds May Float Through Earth,* NewScientist.com, news service, Maggie McKee, 26 January 2005.

[42] J.Diemand, B.Moore, J.Stadel, *Earth-mass dark-matter haloes as the first structures in the early Universe,* Nature, **433**, 389-391, 27 January 2005.

[43] Vezi cele două referinţe de mai înainte (41şi 42).

[44] *Idem*.

[45] Philip Ball, *Dark matter highlights extra dimensions; three new 'directions' could explain astronomical puzzle*, news@nature.com, 2 September 2005.

[46] Bo Qin, Ue-Li Pen, Joseph Silk, *Observational Evidence for Extra Dimensions from Dark Matter,* Astrophysics, abstract astro-ph/0508572, http://xxx.arxiv.org/abs/astro-ph/0508572, Fri, 26 Aug 2005, 4 pag. pdf.

[47] Philip Ball, op.cit.

[48] Apud Bo Qin et al, op.cit. : R.D.Peccei and H.R. Quinn, Phys.Rev.Lett, **38**, 1440 (1977); S.Weinberg, Phys.Rev.Lett. **40**, 223 (1978); F. Wilczeck, Phys.Rev.Lett. **40**, 279 (1978); L.J.Rosenberg and K.A. van Bibber, Phys.Rep. **325**, 1 (2000).

[49] Bo Qin, Ue-Li Pen, Joseph Silk, *Observational Evidence for Extra Dimensions from Dark Matter,* op.cit.

[50] Lisa Randall., *Warped Passages : Unraveling the Mysteries of the Universe's Hidden Dimensions,* New York, Ecco, 2005.

[51] Lisa Randall, op. cit.

[52] Mihai Drăgănescu, Sisir Roy, Menas Kafatos, *Effective theory and phenomenological information,* NOESIS, vol. XXIX, 2004, p. 9-22.

[53] Menas Kafatos, Mihai Drăgănescu, *Principles of Integrative Science,* Editura Tehnică, Bucureşti, 2003.

[54] Mihai Drăgănescu, *The fundamental phenomenological information of the universe,* Proceedings of the Romanian Academy, Series A, Vol.5, No.1, January-April 2004, p. 81-88.

[55] Mihai Drăgănescu, Sisir Roy, *Pretopology, Quanta of space and the Fundamental Phenomenological Information of the Universe,* FORMA (Japan, Tokyo), vol.19, No.2, p. 85-96, 2004.

[56] Mihai Drăgănescu, *Autofunctors and their Meaning,* Proceedings of the Romanian Academy, Series A, vol.1. No.1-2, p. 45-48, 2001.

[57] Mihai Drăgănescu, *Automorphisms in the phenomenological domains,* Proceedings of the Romanian Academy, *Series A,* Vol.2, No.1-2, 2001, p. 45-48.

[58] Mihai Drăgănescu, *Some results in the theory of phenomenological categories,* NOESIS, vol. XXVI, 2001, p. 9-23.

[59] *Idem*.

[60] F.W.Lawvere, S.H. Shanuel, *Conceptual Mathematics: A First Introduction to Categories,* Cambridge University Press, 1997.

[61] Mihai Drăgănescu, *Autofunctors and their Meaning,* op. cit.

[62] Mihai Drăgănescu, *Products of phenomenological categories and products of phenomenological functors, NOESIS,* XXVIII, 2003, p. 27-42.

[63] Sisir Roy, *Planck scale physics, pregeometry and the notion of time,* in "The Nature of Time: Geometry, Physics andPerception (eds. R. Buccheri et al.), p. 341-351, Kluwer Academic Publishers, Netherland.

[64] Wolfram St., *A New Kind of Science,* Wolfram Media Inc., 2002.

[65] Mihai Drăgănescu and Menas Kafatos, *Generalized Foundational Principles In The Philosophy Of Science,* paper presented at the Conference on "Consciousness in Science and Philosophy" in Charleston, Illinois, 6-7 Nov 1998, published in *The Noetic Journal, **2**,* No.4, Oct., 1999, p. 341-350 and in the volume Science and the Primacy of Consciousness, Intimation of a 21st Century Revolution, eds. Richard L. Amoroso a.o., (Chapter 9), p. 86-98, Orinda: The Noetic Press, 2000; republicată apoi în câteva alte volume.

[66] Mihai Drăgănescu,*Ortofizica*, Editura Ştiinţifică şi Enciclopedică, Bucureşti, 1985, p. 74.

[67] *Idem*, p. 76.

[68] Mihai Drăgănescu, *Categories and Functors for the Structural-phenomenological Modeling,* Proceedings of the Romanian Academy, Series A, Vol. 1, Nr.2, p. 111-115, 2000; republicat în Noetic Journal, Vol.3, No.3, Julz 2002, p. 242-246). Ea a fost precedată de lucrările lui Goro Kato şi Daniel G. Strupa (Goro Kato, Daniel C. Struppa, *A sheaf theoretic approach to consciousness,* The Noetic Journal, vol.2. No.1, pp. 1-3, 1999), Menas Kafatos, Sisir Roy şi Richard Amoroso (Daniel C. Strupa, Menas Kafatos,Sisir Roy, Goro Kato, Richard L. Amoroso, *Category theory as the language of consciousness,* George Mason University, preprint, 2000; publicat în Noetic Journal, Vol.3, No.3, July 2002, pp. 271-281)

[69] Mihai Drăgănescu, *Autofunctors and their meaning,* Proceedings of the Romanian Academy, Series A, Vol.1, Nr. 3, 2000, p. 201-205.

[70] Mihai Drăgănescu,*Ortofizica,* op.cit.

[71] *Idem*.

[72] Mihai Drăgănescu, Menas Kafatos, *Generalised Foundational Principles in the Philosophy of Science*, The Noetic Journal, **2**, No.4, Oct. 1999, p. 341-350.

[73] Mihai Drăgănescu,*Ortofizica,* op.cit.

[74] Mihai Drăgănescu, *Automorphisms in the phenomenological domains,* Proceedings of the Romanian Academy, Series A, Vol.1, Nr. 1-2, 2001, p. 45-48.

[75] Mihai Drăgănescu, *Autofunctors and their meaning,* op. cit

[76] Mihai Drăgănescu, *Automorphisms in the phenomenological domains,* op. cit.

[77] Mihai Drăgănescu, *Some results in the theory of phenomenological categories,* NOESIS, XXVI, 2001, p.9-23.

[78] Mihai Drăgănescu, *Automorphisms in the phenomenological domains,* op. cit. Mihai Drăgănescu, *Categories and Functors for the Structural-phenomenological Modeling,* Proceedings of the Romanian Academy, Series A, Vol. 1, Nr.2, p. 111-115, 2000;

[79] See F. W. Lawvere, S.H. Schanuel, *Conceptual Mathematics: A First Introduction to Categories,* op. cit.

[80] Mihai Drăgănescu, *Autofunctors and their meaning,* op. cit

[81] *Idem*.

[82] Mihai Drăgănescu, *The fundamental phenomenological information of the universe,* Proceedings of the Romanian Academy, Series A, Vol.5, No.1, January-April 2004, p. 81-88.

[83] Apud Philippe Roberts-Jones, *De l'espace aux reflets,* Académie Royale de Belgique, Classe des Beaux-Arts, 2004, p. 176-177.

[84] Mihai Drăgănescu, Menas Kafatos, *Community and Social Factors for the Integrative Science,* NOESIS, vol. XXVIII, 2003, p. 9-26, publicat şi în volumul Menas Kafatos, Mihai Drăgănescu, *Principles of Integrative Science,* Editura Tehnică, Bucureşti, 2003, p. 75-102.

[85] A.L. Barabási, *Linked. The New Science of Networks,* Perseus, Cambridge, Massachusetts, 2002, p. 77.

[86] Mihai Drăgănescu, Menas Kafatos, *Community and Social Factors for the Integrative Science,* op.cit.

[87] Mihai Drăgănescu, Menas Kafatos, Sisir Roy, *Main types of phenomenological categories,* Proceedings of the Romanian Academy, series A, vol.2, No.3, 2001, p. 115-122.

[88] *Idem*.

[89] Mihai Drăgănescu, *Ortofizica,* Editura Ştiinţifică şi Enciclopedică, Bucureşti, 1985.

[90] *Idem*, p. 398-402 şi 415-423.

[91] Mihai Drăgănescu, Menas Kafatos, *Community and Social Factors for the Integrative Science,* op. cit.

[92] Mihai Drăgănescu, Menas Kafatos, Generalized Foundational Principles in the Philosophy of Science, The Noetic Journal, 2, No.4, Oct. 1999, p.341-350. Reprinted (Chapter 9) in the volume, Science and the Primacy of Consciousness, Intimation of a 21st Century Revolution, Richard L. Amoroso, Rui Antunes, Claudia Coelho, Miguel Farias, Ana Leite and Pedro Soares (eds.), Orinda: The Noetic Press, 2000, p. 86-98.

[93] Michel Houellbecq, *Les particules élémentaires,* Éditions j'ai lu, Paris, 2005.

[94] Michel Houellbecq, *Plateforme,* Éditions j'ai lu, Paris, 2005.

[95] Dominique Noguez, *Houellbecq, en fait*, Fayard 2003.

[96] *Idem*, p. 46.

[97] *Idem*, p. 41.

[98] Janusz Bugajski, *Pacea rece. Noul inperialism al Rusiei,* Editura Casa Radio, Bucureşti, 2005, first published 2004, Center for Strategic and International Studies, Praeger Publishers, Westport, CT.

[99] Cristian Preda, *Prefaţă* la vol. Janusz Bugajski, op. cit., p. 6.

CAP. 4

CONŞTIINȚELE SOCIETĂȚII CONŞTIINȚEI

A. Ce şanse mai avem

B. Conştiințele secolului XXI

Referințe bibliografice şi note

A. Ce şanse mai avem

Dacă urmărim în succesiunea lor capitolele precedente ale acestui studiu dedicat societății conştiinței, din anii 2003 (*Societatea conştiinţei. Introducere.*), 2004 (*Spirtualitatea*), 2005 (*Fundamentele naturale ale societăţii conştiinţei*), vom constata o anumită evoluție, normală într-o activitate de cercetare, de la ideile inițiale privind societatea conştiinței, la idei impuse de realități care nuanțează realizarea unei asemenea societăți.

Noțiunea de societatea conştiinței a fost introdusă de autorul prezentului studiu în anul 2000 într-un articol publicat în *Revista de filosofie* a Academiei Române. În studiul din anul 2003, menționat mai înainte, se caută să se răspundă la întrebarea dacă societatea conştiinței este o noțiune viabilă. Concluzia studiului este afirmativă. Este însă posibilă societatea conştiinței numai cu participarea conştiinței omului de astăzi? Apreciind că acest lucru este foarte puțin probabil, pe lângă conştiința omului de astăzi, ar trebui, se arăta în acel studiu introductiv, să fie admise 'conştiința omului modificat prin mijloace biotehnologice' şi 'conştiința artificială obținută prin mijloace pur tehnologice'. Se propunea urmărirea şi supravegherea apariției acestor tipuri de conştiințe pentru a asigura o anumită continuitate cu conştiința omului de astăzi şi tot ce este mai bun în cultura sa în fața criteriilor societății conştiinței.

Spiritualitatea şi viața spirituală sunt esența vieții conştiinței în lumina tendinței spre societatea conştiinței şi cu atât mai mult în această societate. Spiritualitatea nu se reduce numai la credință şi religie, având şi alte componente examinate în studiul din anul 2004. Societatea conştiinței va fi totuşi o societate (o rețea de rețele) în care, deşi va predomina spiritualitatea, va fi în acelaşi timp o societate activă informațional, ştiințific, tehnologic, industrial, agricol, sustenabilă şi cu un mediu înconjurător protejat. În măsura în care societatea se va extinde

în spațiul interplanetar sau chiar în univers, mediul înconjurător va avea noi componente.

Existența este structual-fenomenologică şi energetic-informațională. Conştiința artificială este văzută ca o problemă reală. Ea nu va fi un fel de conştiință mimată, ci o conştiință pe un substrat structural-fenomenologic. Ca şi a omului ea va fi o conştiință structural-fenomenologică-socială. Se speră ca prin componenta socială ea să reverse partea ei bună asupra omului, asupra variantelor speciei umane. Ea va fi eliberată de constrângerile biologice ale conştiințelor naturale şi va face bine, va contribui la echitate în lume, va căuta adevărul, va fi intuitivă şi creativă, cu o inteligență mult amplificată față de aceea a omului natural de astăzi.

Mesajul final al studiului introductiv din anul 2003 a fost următorul:

- Societatea conştiinței se pregăteşte de pe acum, sensul istoriei fiind devenirea conştiinței.

***

Astăzi se pune nu numai problema posibilității de a realiza societatea conştiinței, dar şi problema supraviețuirii până la sfârşitul acestui secol.

Societatea acționează spre distrugerea mediului înconjurător, răul şi agresivitatea grupurilor de oameni naturali neadaptați noilor realități, ineficiența selecției şi umanizării noilor conştiințe, inclusiv artificiale, pun şi vor pune în pericol existența societății, la care se adaugă evenimente din spațiul interplanetar şi interastral (asteroizi, comete, etc.) care ar putea afecta, lovi pământul, cu efecte catastrofale. Schimbări meteorologice majore şi chiar arme meteorologice pot produce efecte catastrofale.

Martin Rees, cu contribuții importante la cosmologie şi astrofizică, oferind un punct de reper important pentru studiul nostru din 2005

(printre care noţiunea de multivers), publică[1] în Marea Britanie (unde devine Sir Martin Rees în 1992 şi Astronomul Regal în 1995) volumul *Our Final Century*. Acesta este publicat apoi şi în SUA sub titlul *Our Final Hour*. Concluzia lui Martin Rees este dramatică: civilizaţia are numai 50 % şanse să ajungă în anul 2100. Pericolul cel mai mare îl reprezintă un incident biologic (virusuri ce nu pot fi ţinute în lesă, virusuri şi germeni ce sunt transformaţi în arme). Sunt luate în consideraţie produse tehnologice cum sunt roboţii nanometrici care se auto-reproduc şi pot umbla prin materia biologică pentru a o distruge, compromiterea mediului înconjurător imediat prin activitatea lipsită de raţiune a societăţii. Dar nu numai tehnologia scăpată de sub control prezintă pericole fatale, ci şi ştiinţa fundamentală afirmă Martin Rees. Experimente în care se ciocnesc particule accelerate, cum este în cazul RHIC (Relativistic Heavy Ion Collider) de la Brookhaven (SUA) ar putea produce particule atât de stranii încât acestea să consume materia ordinară învecinată, până eventual la provocarea unei catastrofe globale. Probabilitatea unei asemenea catastrofe este însă extrem de mică, de unu la un trilion. De asemenea sunt luate în consideraţie şi alte catastrofe posibile (asteroizi, comete, efecte ale materiei negre etc.) Martin Rees fiind convins că întotdeauna explicaţiile ştiinţifice rămân incomplete. Are cineva grijă de noi? se întreabă el.

***

În studiul din anul 2004 (*Spiritualitatea*), pornind de la fenomenul natural al tensiunii filosofice a omului, pentru care omul caută o rezolvare, se arată că soluţia ortofizică cea mai adecvată în cadrul modelului care neglijează Conştiinţa Fundamentală a Existenţei, este aceea a generării *sentimentului cosmic*.

Odată cu recunoaşterea Conştiinței Fundamentale ca un element primordial, se impune, datorită completării modelului ontologic cu acest element, complementarea sentimentului cosmic cu un sentiment legat de existența Conştiinței Fundamentale, numit, prin definiție, *sentiment divin*. Pentru spiritualitate se pune problema armonizării acestor două sentimente. În studiul din 2004, se examinează modurile în care se manifestă sentimentul divin în viziunea Sfântului Augustin (350-430) şi în viziunea Acad. Dumitru Stăniloae (1903-1993), care pot fi surse de inspirație de o extremă bogăție de idei pentru fiecare persoană.

Viața spirituală depinde de armonizarea celor două sentimente, de simbioza acestora.

Spiritualitatea este viața spirituală.

Ea are o parte meditativă care se îndreaptă către existență în totalitate, cu acent pe ceea ce este mai profund în existență. Dar are şi o parte activă privind comportamentul şi activitățile în lumea socială sub efectul reunirii sentimentului cosmic şi sentimentului divin.

Partea meditativă, cu prioritate, implică sentimentul divin indiferent de forma pe care acesta îl ia pentru fiecare conştiință în parte, deoarece sunt posibile diferite moduri ale sentimentului divin, în general, dar, în particular, după cum rezultă şi din lucrările menționate ale Sf. Augustin şi Dumitru Stăniloae. Sentimentul cosmic rămâne de asemenea întotdeauna prezent într-o spiritualitate deplină.

Partea activă a vieții spirituale cuprinde pe cea mai înaltă treaptă *cunoaşterea, creația şi urmărirea binelui*. Binele presupune dreptatea, moralitatea, iubirea, cunoaşterea.

Cunoaşterea, deci şi ştiința, sunt forme de exprimare a spiritualității. A face ştiință, în sensul marii cunoaşteri, nu este posibil fără sentiment cosmic. De aceea sentimentul cosmic nu poate fi neglijat.

Viaţa spirituală deplină se bazează pe simbioza dintre sentimentul cosmic şi sentimentul divin.

Am arătat mai înainte că Martin Rees, în disperare de cauză, se întreba: are cineva grijă de noi? El nu făcea referire explicită la Conştiința Fundamentală a Existenței, dar lăsa deschisă, poate, o ultimă speranță într-o asemenea direcție.

O intervenție a Conştiinței Fundamentale, posibilă în principiu, deşi este un fenomen natural, este miracol în raport cu procesele şi legile structurale.

Miracolul există. El apare întotdeauna atunci când legitățile şi procesele structurale sunt modificate de la cursul lor structural de către informația fenomenologică şi ortoenergia antrenate din sau prin profunzimi.

Miracolele produse de Conştiința Fundamentală, care în acest caz se manifestă ca divinitate, sunt procese naturale majore, de amploare mai mare sau mai mică. Sunt speranțe ca prin efortul dezvoltării spiritualității (vieții spirituale), de a ne apropia de o societate a conştiinței, iar divinitatea să intervină în salvarea acesteia prin miracolele ei majore.

Omenirea nu a fost capabilă să asigure gestionarea planetei noastre. Este un eşec istoric grav la care s-a contribuit din multe direcții, din nefericire şi ale bisericilor. Istoria noastră a devenit istoria acestui eşec. *Depăşirea acestui eşec, salvarea, aceasta fiind problema la ordinea zilei, depinde acum numai de intervenţia miraculoasă a divinităţii, de la sine sau la apelul nostru, odată cu corectarea traiectoriei societăţii către societatea conştiinţei.*

***

Arătam mai înainte cum partea activă a vieţii spirituale cuprinde pe cea mai înaltă treaptă cunoaşterea, creaţia şi urmărirea binelui, iar binele presupune dreptatea, moralitatea, iubirea, cunoaşterea. În studiul din anul 2004 notam:

> "La începutul sec. XXI constatăm decăderea vieţii spirituale şi a moralităţii care atrag după sine cele mai grave nenorociri asupra omenirii. Nu mai avem decât acest secol sau numai prima jumătate a acestui secol pentru a ne putea redresa, pentru a schimba calea primejdioasă a auto-distrugerii.
>
> Când imoralitatea pătrunde şi în foruri academice care ar trebui să fie foruri morale, nu numai ale cunoaşterii, pătrunde şi în învăţământ până la cele mai înalte cadre didactice, care ar trebui să fie exemple de moralitate pentru întreaga suflare a ţării, ceva nu mai funcţionează bine în conştiinţa noastră, îndepărtându-ne de tendinţele fireşti ale devenirii."

Omul nu are de la sine o spiritualitate deplină, spiritualitatea se studiază, se învaţă, se meditează şi se acţionează în lumina ei. Spiritualitatea, individual şi social, se construieşte, se organizează.

În studiul din anul 2004 remarcam:

> "Omenirea se găseşte astăzi în faţa unor mari sfidări ale cunoaşterii şi ale unor mari sfidări tehnologice şi spirituale. Devenirea este evidentă, dar devenim noi în concordanţă cu legile fundamentale ale devenirii? Cred că o altfel de devenire nici nu este posibilă, iar dacă ne îndepărtăm de tendinţele devenirii profunde riscăm să ne frângem aripile, ceea ce s-ar putea întâmpla în sec. XXI. Drumul devenirii presupune însă creativitate, inovare,

cunoaştere, spiritualitate, pentru a evolua în limitele tendințelor devenirii existențiale care să asigure, fără o determinare rigidă, un viitor conştiinței pe care o poartă omenirea.

Noi nu suntem singuri. Nu numai față de conştiințe posibile în univers şi în universuri, dar mai ales în raport cu Conştiința Fundamentală a Existenței cu care putem avea relații ca de la persoană (şi persoane) la persoană."

Numai o *spiritualitate deplină,* cu varietăți în cadrul unei anumite libertăți de alegere, ar putea duce societatea către o stare de adevărată civilizație.

***

În studiul din anul 2005 (*Fundamentele naturale ale societății conştiinței*), care prezintă şi stadiul la care a ajuns filosofia ortofizică structural-fenomenologică după continuitatea mai multor ani de explorări, se arată dificultățile conceptului de societatea conştiinței în comparație cu conceptele de societatea informației şi societatea cunoaşterii, constatându-se:

1. Totuşi, societatea conştiinței din punct de vedere filosofic fundamental rămâne un concept absolut, dar nu se poate realiza cu omul biologic actual şi chiar cu omul biologic ameliorat. Cu astfel de oameni se poate realiza numai *o societate a prefigurării societății conştiinței.*
2. Un mare pericol prezintă eliminarea conştiinței din ecuația vieții omului şi a existenței. Scriitorul francez Michel Houellbecq[2] propune ca omul să dispară prin propria sa voință pentru a fi înlocuit de o nouă specie, asexuată, obținută prin

inginerie genetică. El declară: "Avem aici o adevărată problemă filosofică: ce raţiuni serioase avem de a considera că o viaţă conştientă valorează mai mult decât existenţa letargică a unei stridii sau mormoloc?"

3. Utilizând noua teorie a reţelelor (Milgram, Watts and Strogatz, Granovetter, Barabási ş.a.) prin extindere pentru domeniile fenomenologice, se introduce noţiunea de s*ens propriu al unei conştiinţe* (informaţia fenomenologică proprie unei conştiinţe, un ortosens al conştiinţei). În acelaşi timp se formează o structură informaţională corespunzătoare în sistemul structurilor creierului. Acestea reflectă *identitatea* conştiinţei respective, fiind un fenomen mult mai complex decât conştienţa de sine.

HUB-urile (centri specifici de concentrare a conexiunilor în aceste reţele) diverselor reţele de gândire, stări emoţionale, conştiinţei-de-sine, de a se identifica, de cunoaştere, de creaţie, de voinţă, moralitate, credinţe etc. formează o reţea fenomenologică, cu un HUB major, acela al sensului propriu al unei conştiinţe.

Ceea ce se petrece este un fenomen natural de auto-organizare specific pentru aceste reţele, care are loc şi la nivel fenomenologic.

4. Monoidul fundamental al existenţei[3] care este o mulţime fenomenologică din trei elemente, fiecare din acestea având un rol specific (în sine, din sine, întru sine) reprezintă materia infraconştientă a existenţei. Ea este sâmburele (inima) existenţei şi exprimă tendinţele existenţei coexistând intrinsec cu Conştiinţa Fundamentală a Existenţei.
5. Teoria lui Martin Rees despre multiversuri este susţinută de viziunea ortofizică structural-fenomenologică. Dar nu este acceptată ideea lui Rees despre o simplicitate fundamentală ca

sursă a universurilor, din contră, se susține o nesimplicitate fundamentală justificată în lumina ortofizicii.

Se constată şi se demonstrează că lumea ştiinţifică şi filosofică este departe de o cunoaştere consistentă a universului nostru. De aceea poate apare curioasă pretenția de a cunoaşte alte universuri! Totuşi, ştim că ele trebuie să existe. De asemenea ştim că ele nu pot proveni dintr-o simplicitate fundamentală, de fapt ele provin dintr-o realitate profundă foarte complexă. Într-o lucrare elaborată împreună cu Sisir Roy şi Menas Kafatos[4] se afirmă că singura teorie primară (adevărata teorie fundamentală) este teoria ortoexistenței. O schiță[5] a unei teorii primare este un suport pentru multe considerații din acest studiu (2005).

6. Privind Conştiința Fundamentală a Existenței şi modul Ei de acțiune în inima existenței sunt posibile numai supoziții. Dar fără Ea nu se poate gândi o societate a conştiinței sau *o societate de prefigurare a societății conştiinței.*

***

Am arătat mai înainte stadiul necunoaşterii universului nostru, datorită insuficentei cunoaşteri a legilor fizicii, dar şi a proprietăților structural-fenomenologice ale materiei vii. Într-un volum recent, Lisa Randall[6] de la Stanford University, cu lucrări în domeniile teoriei corzilor şi extradimensiunilor universului, subliniază că înțelegem mult mai mult din natura universului decât cu câțiva ani în urmă, dar suntem mai nesiguri decât oricând de adevărata natură a universului. Randall se întreabă dacă în cazul în care legile cunoscute ale fizicii nu sunt suficiente nu va trebui să acceptăm explicații care mai înainte rămâneau în domeniul ficțiunii.

Avem totuşi o serie de certitudini, dar şi multe incertitudini din punctul de vedere al ştiinței. Evaluarea şanselor noastre trebuie să aibă în vedere o

viziune mai cuprinzătoare pentru ca speranțe să ne rămână şi să poată fi fructificate.

B. Conştiințele secolului XXI

În lumina considerațiilor din partea A acestei lucrări este greu de a mai face previziuni despre conştiințele societății conştiinței. Nu ştim când şi dacă vom ajunge la o asemenea societate şi cu ce tipuri de conştiințe. De aceea este mai prudent să ne rezumăm la conştiințele secolului XXI. Ele vor fi, în prima parte a acestui secol, probabil, încă numai conştiințele oamenilor. Numai cu ele oare vom putea realiza o *societate de prefigurare a societății conştiinței*?

Problema conştiinței artificiale

În iulie 2001, Giorgio Buttazzo publică articolul *Artificial Consciousness: Utopia or Real Possibility?* în revista centrală 'Computer' a IEEE Computer Society în care dezbate problema conştiinței artificiale ca urmare a faptului că în 3-4 ani premergători, aceasta a început să preocupe câteva grupuri ştiințifice din lume[7].

Înainte de a examina considerațiile lui Buttazo vom observa că sunt două puncte de vedere privind atât conştiința naturală, cât şi artificială:

I. Conştiința este o funcțiune numai de complexitatea structurală, fie a creierului, fie a computerului, fie a rețelei neurale.

II. Conştiința necesită un extra-ingredient, fizic şi informațional, necunoscut sau nerecunoscut de ştiința structurală.

Pentru primul punct de vedere, Buttazo raționează astfel: există un prag de complexitate sub care nu se manifestă conştiința, dar deasupra lui, da. Cum creierul uman este considerat[8] ca fiind singurul dispozitiv capabil de a avea conştiință astăzi, ar fi de aşteptat ca la atingerea necesarei

complexități şi computerele să prezinte conştiință. Se arată că G.S. Paul and E.Cox (1996), Ray Kurzweil (1999), Hans Moravec (1999,2000)[9] apreciază complexitatea creierului uman prin numărul sinapselor (10^{12} neuroni, fiecare cu 10^3 conexiuni sinaptice cu alți neuroni, deci un total de 10^{15} sinapse). Simulând creierul omului cu rețele neurale artificiale, pentru fiecare sinapsă fiind necesari într-un computer 4 byte de memorie, se arată[10] că aceasta duce la circa 4 milioane de Gbyte de memorie. Giorgio Buttazzo[11], ținând cont de evoluția şi tendințele din domeniul computerelor, apreciază, cu ajutorul unei formule stabilite de el, că o asemenea memorie se va putea obține în anul 2029.

Butazzo este foarte prudent în interpretarea acestui rezultat deoarece, el remarcă, un calculator cu milioane de gigabyte memorie reprezintă numai o condiție necesară, dar nu, garantat, şi o condiție suficientă ca maşina să devină conştientă.

Cu toate că tehnologia MOS pe siliciu va ceda locul, începând din anul 2015 tehnologiilor nanotehnologice bazate pe nanoelectronică moleculară şi dispozitive cuantice[12], independent de tehnologia computerelor problema rămâne aceiaşi: va putea oare numai complexitatea *structurală* să determine conştiința? Răspunsul meu (M.D.) a fost negativ de mulți ani şi încă este negativ privind această chestiune[13,14 ,15,16].

Astfel, observam cum o teorie a mentalului şi a conştiinței bazată numai pe structuri şi forțele fundamentale structurale ale naturii nu este posibilă. Lor trebuie să li se adauge procesele fenomenologice şi realitatea fenomenologică pentru a obține o astfel de teorie[17]. Toate procesele şi părți ale realității care nu sunt structurale, sunt fenomenologice. Structurile din elemente fenomenologice sunt de asemenea fenomenologice.

Al doilea principiu filosofic II de mai înainte se impune cu necesitate. Acest principiu încurajează ştiința să caute noi forme ale realității

necunoscute de ştiinţa structurală[18]. Atunci întreaga ştiinţă ar putea deveni o *ştiinţă integrativă*[19]. Menas Kafatos, alţii (Daniele Struppa, Goro Kato) şi Mihai Drăgănescu au găsit că un cadru nou de gândire pentru o asemenea ştiinţă poate fi o teorie a categoriilor şi functorilor extinsă şi la domeniul fenomenologic[20,21,22,23].

Dacă însă experimentul privind o conştiinţă creată de complexitatea structurală va reuşi, ceea ce ne îndoim, ştiinţa integrativă va rămâne numai o interesantă speculaţie filosofică. Dacă nu va reuşi, atunci va fi demonstrată viabilitatea principiului II. Să aşteptăm experimentul din 2029?

Nu este cazul, dacă ţinem seama şi de problemele ştiinţei, în sine, care nu se poate baza numai pe cunoaşterea structurală, dincolo de problemele creierului şi conştiinţei.

Neural engineering (Ingineria neurală)

În comunicarea *Neural Engineering and Neuroelectronics Facing Artificial Consciousness* pe care am prezentat-o la a II-a CONFERINŢĂ DE INGINERIE MEDICALĂ INGIMED–2001, Bucureşti, 13 decembrie 2001[24], am examinat o serie de aspecte aduse de ingineria neurală în problema conştiinţei artificiale. Voi cita din această lucrare:

> "Neural engineering is an emerging discipline of combined engineering and neuroscience[25]. *Engineering* means electronic and photonic technologies, integrated circuits and computer science, physics, chemistry; *neuroscience* means knowledge covering all the planes of the brain and the nervous system activity at behavioral and cognitive levels, neurons and networks of neurons and dendrites[26]. What seems to be indeed new, for the domain of neural engineering, *is the replacement of damaged cognitive parts of the brain with*

electronic neural integrated circuits as presented by Theodore W. Berger and others in a paper describing their progress in such a domain[27]:

'The component microchips are 'neurocomputational' incorporating experimentally based mathematical models of the nonlinear dynamic and adaptive properties of biological neurons and neural networks. The hardware developed to date, although limited in capacity, can perform computations supporting cognitive functions such as pattern recognition, but more generally will support any brain function for which there is sufficient experimental information. To allow the 'neurocomputational' multichip module to communicate with existing brain tissue, another novel microcircuitry element has been developed – silicon-based multielectrode arrays that are 'neuromorphic', i.e. designed to conform to the region-specific cytoarchitecture of the brain. When the 'neuro-computational' and 'neuromorphic' components are fully integrated, our vision is that the resulting prosthetics, after intracranial implantation, will receive electrical impulses from targeted subregions of the brain, process the information using the hardware model of that brain region, and communicate back to the functioning brain.'

Prosthetics for parts of the brain to replace higher thought processes seems to be on the way, and the above authors are confident that 'the biological and engineering sciences are on the threshold of a unique opportunity to achieve such a goal'[28] that 'would offer a biomedical remedy for the cognitive and memory loss that accompanies Alzheimer's disease, the speech and language

deficits that results from stroke, and the impaired activity to execute skilled movements following trauma to brain regions responsible for motor control'[29].

The coupling, intracranial or not, between silicon computational devices and the living brain it is an old idea of functional electronics[30]. But now this coupling becomes feasible. The ways and important practical steps were defined and presented by Theodore W. Berger and his colleagues[31].

But, in the frame of integrative science, it may be observed that the electronic microchip part of the brain will be structural and the rest of the natural brain is structural-phenomenological. Of course, to replace the function of a brain tissue the chip must be biomimetic, i.e. to have the properties of the real biological neurons:

'Physiological/cognitive functions are the expressions, not of single nerve cells, but of populations of neurons interacting in the context of a network of interconnections. Thus, biologically realistic neuron models must be capable of being concatenated into network models that can simulate physiological/psychological phenomena'[32].

The problem is if these structural electronic parts of the brain will assure the same meanings (qualia) as the respective original natural part of the brain. Perhaps yes, but not in the structural electronic chip, only in the natural neurons networks connected to the chip. If the number of intracranial electronic chips is increased, until, at the limit, the entire brain is replaced with such chips, the replaced brain will have self-awareness and consciousness? After our principles, this artificial brain will not have an artificial consciousness, or a replacing consciousness, although it will mimic many psychological

properties of the natural brain. It is recognized today that artificial intelligence has psychic but not mind and consciousness.

It is to be expected that only a limited number of chips for various cognitive functions (emotions are also cognitive functions[33]) will be supported by the self-awareness of the entire brain.

In general, I believe that with the advances of neuroengineering, new ideas will emerge concerning the frontier between the natural and artificial consciousness. And this will be not a collateral effect of neuroengineering, moreover a fundamental one."

Neuroelectronics (Neuroelectronica)

Din lucrarea mea, menţionată mai înainte, extrag în continuare următoarele paragrafe:

"Recently Peter Fromherz[34] and his collaborators realized an extraordinary device, which combines a silicon chip and nerve cells. The nerve cells, to be big enough, were taken from a snail (Lymnea stagnalis) and were connected to the silicon microcircuit forming a single circuit with transfer of signals between the silicon microcircuit and the alive nerve network. They succeeded to do this after many years of research at the Department of Membrane and Neurophysics, Max Planck Institute, Goettingen, Germany. They called this device a neuroelectronic device, which opens the domain of neuroelectronics, 'to be used in studies on neuronal signal processing, neurocomputation, and neuroprosthetics'. After the description of the authors,

'We implemented and characterized the complete signaling pathways from a semiconductor chip through a circuit of nerve cells back to the semiconductor. The experiment constitutes a

fundamental step in neuroelectronic engineering, in its combination of culturing neurons on an inert surface above a microelectronically active substrate, immobilizing individual neurons on the contact sites without disruption by migration, and non-invasive electronic interfacing for stimulation and recording without micropipettes'[35].

Such a device, or a similar one, might be used to clarify at a smaller complexity than that of an entire human brain, the phenomenological part being brought by the living neurons. Such a device could easier be tested for processes of intuition, feelings and qualia in general, why not creativity, which are specific for structural-phenomenological objects.

Such a device might be a way toward a neuroelectronic type of artificial consciousness, in which a tremendous structural information processing is realized by the semiconductor integrated circuit, and a phenomenological information processing by the alive neurocircuit, perhaps of much, much smaller structural complexity (although every living neuron is in itself very complex).

The above neuroelectronic circuit opens, after my opinion, new perspectives at a fundamental level in the problem of phenomenological reality, consciousness and artificial consciousness.

Tipuri de conştiinţă artificială. Forme de conştiinţă.

Which are the possibilities for artificial consciousness?

We rule out the structural complexity as a source of consciousness.

- Human consciousness as it is today, which was not able to build a true socio-human civilization, perhaps because of the genetic

program, although culture and religions did something in that direction. The big difference between humans and other animals, especially primates, is the way in which the brain functions, but still remain many similar behavioral traits.

- Cyborgs (cyborg = part computer, part human) for enhancing intellectual qualities. One may observe that for a cyborg there is a coupling of an entire computer chip with the nervous system, without necessarily introducing this computer into the brain.
- Consciousness related to some human genome modifications in order to enhance a less 'animal' (biological) behavior of mankind, to improve the good and reach a more advanced socio-human civilization.
- Conscious quantum computers. The possibility to create a conscious quantum computer has to be taken into consideration[36]. Such an artificial consciousness would not be non-natural. It is artificial because is created by man. It might also happen to appear by self-organization in the future quantum nanometric information devices.
- An Internet full of nodes with not only artificial intelligence, but also with artificial quantum consciousness or other types of artificial consciousness. What type of consciousness will have such a network? Will it live in symbiosis with human consciousness to reach a great intelligence and wisdom?

It may be possible for man, *as it is today the case*, not to be able to create a true civilization because his genes predominates over his culture. Then, perhaps, artificial consciousness will be necessary for a true socio-conscious society."

Why self-aware machines? (De ce maşini cu conştiinţă?)

An answer to this inquiry was done by Giorgio Buttazzo[37]. The first part of his answer is the following:

'Why should we build a self-aware machine? Except for ethical issues that could significantly influence progress in this field, the strongest motivation for constructing a self-aware machine is the innate human desire to discover new horizons and enlarge the frontiers of science'[38].

With serious philosophical reasons I completely agree with this position. Our world is submitted to a semantic law of becoming[39], a fundamental law of existence[40] that we follow and which is leading us toward knowing and building like nature.

The second part of Buttazzo answer is:

'Further, developing an artificial brain based on the same principles as in the biological brain would provide a means for transferring human mind to faster and more robust support, opening the door to immortality. Freed from a fragile and degradable body, a human being with synthetic organs, including an artificial brain could represent humanity's next evolutionary step. Such a new species - a natural result of human technological progress - could quickly colonize the universe, search for alien civilizations, survive to the death of the solar system, control the energy of the black holes, and move at the speed of light by transmitting the information necessary for replication to other planets. […] Should self-aware computers become possible, we must ensure that we use them for human progress and not for catastrophic aims[41].'

Indeed, a number of species with consciousness are possible, as we described in the previous paragraph, adjacent to the present human biological consciousness. All these might form the future society of consciousness that we believe will follow the present-day society of information and the knowledge society.

This will be possible only when a well-developed integrative science occurs, which will yield new levels of deep knowledge on the nature of life, brain, mind, consciousness and Fundamental Consciousness itself and a better knowledge of the social life strongly connected with the above mentioned knowledge. Integrative science would be the only hope to understand the nature of life, mind and consciousness[42] and to create artificial consciousness and perhaps real artificial life (not what we name today artificial life).

Would it remain, in such a society, only one type of consciousness, independently of the hardware used (many hardware types, but one way to be conscious), or would predominate only one hardware species with consciousness? Richard Amoroso[43] see a transmutation of humanity into a species that he named Lucis Sapiens (the name is a metaphor). This might be one or more hardware species but with the same main properties concerning the constitution of a society of consciousness. Richard Amoroso sees also an 'age of consciousness that we are approaching...'

Menas Kafatos and Mihai Drăgănescu agreed also to sustain, connected with the concept of integrative science, the notion of the society of consciousness[44]. In this work[45] was introduced the principle (*The Society of Consciousness will not be possible without artificial consciousness)* because we do not believe that humans alone, at the social level, might be able to reach the Society of Consciousness. Even if the human species will survive, still it will

need artificial consciousness that could have the necessary feelings and wisdom of the deep existence.

The true sense of history could be the becoming of consciousness."

Considerații finale

Conştiința[46] este o formă de informație. Societatea conştiinței, societatea cunoaşterii[47] şi societatea informațională sunt societăți cu caracter informațional în esența lor. Aceste societăți sunt şi vor fi, în acelaşi timp, active din punct de vedere industrial, energetic, agricol, tehnologic, ştiințific etc. În situația de astăzi, cercetările asupra conştiinței omului, ca şi asupra creierului şi minții sale continuă în toată lumea, în paralel cu cercetările pentru a obține oameni modificați sau entități cu conştiință artificială.

Referințe bibliografice şi note

[1] apud Julie Wakefield, *Doom and gloom by 2100,* Scientific American, 2004, July, p. 24-25.

[2] Michel Houellbeck, *Les particules élémentaires,* Éditions j'ai lu, Paris 2005.

[3] Mihai Drăgănescu, *Some results in the theory of phenomenological categories*, Noesis, XXVI, 2001, p. 9-23.

[4] Mihai Drăgănescu, Sisir Roy, Menas Kafatos, *Effective theories and the phenomenological information*, Noesis, XXIX, 2004, p.9-22.

[5] Mihai Drăgănescu and Sisir Roy, *Pretopology,Quanta of Space and the Fundamental Phenomenological Information of the Universe*, NORMA (Japan, Scipress, Tokyo), vol.19, No.2, p.85-96, 2004.

[6] Lisa Randall, *Warped passages: Unraveling the Mysteries of the Universe's Hidden Dimensions*, New York, Ecco, 2005.

[7] Giorgio Buttazzo, *Artificial Consciousness: Utopia or Real Possibility?* Computer (IEEE), July 2001, p. 24-30.

[8] Helen Pearson, *Brain: Humanity it's all in the mind*, *From the Human Genome Meeting, Edinburgh, 2001,* Nature Science Update (on line), 24 April 2001.

[9] Giorgio Buttazzo, *Artificial Consciousness: Utopia or Real Possibility?* Computer (IEEE), July 2001, p. 24-30.

[10] *Idem*

[11] *Idem*

[12] Yasuo Wada, *Prospects for Single Molecule Information Processing Devices,* Proceedings of the IEEE, August 2001, p. 1147-1171.

[13] Mihai Drăgănescu, *Procesarea mentală a informaţiei,* comunicare, Zilele Academice Ieşene, 9 oct. 1997, publicată în Academica, oct.1997, p.14-15 (p.I-a); noiembrie 1997 (p.II-a); decembrie 1997 (p.III-a), şi în Memoriile Sect. St. ale Acad. Române, SERIA IV, Tom. XX, 1997, p. 263-284.

[14] Mihai Drăgănescu, *Taylor's Bridge across the Explanatory Gap and its Extension,* Consciousness and Cognition, 1998, 7, p. 165-168.

[15] Mihai Drăgănescu, *The Brain as an Information Processor,* NOESIS, XXV, 2000, p. 9-20.

[16] Mihai Drăgănescu, *Theories of Brain, Mind and Consciousness: Still Great Divergences,* Noetic Journal, vol.3, No. 2, Apr. 2000, p. 125-139.

[17] Mihai Drăgănescu, *Procesarea mentală a informaţiei,* comunicare, Zilele Academice Ieşene, 9 oct. 1997, publicată în Academica, oct.1997, p.14-15 (p.I-a); noiembrie 1997 (p.II-a); decembrie 1997 (p.III-a), şi în Memoriile Sect. St. ale Acad. Române, SERIA IV, Tom. XX, 1997, p. 263-284.

[18] Mihai Drăgănescu, *Inelul lumii materiale*, Editura Ştiinţifică şi Enciclopedică, Bucureşti, 1989. [Ediţia II-a a volumelor *Profunzimile lumii materiale, 1979* (published in English with title *The Depths of Existence*, 1997, pe Internet http://www.racai.ro/~dragam) şi *Ortofizica*, 1985].

[19] Menas Kafatos, Mihai Drăgănescu, *Principles of Integrative Science,* Bucureşti, Editura Tehnică, 2003.

[20] *Idem*

[21] Mihai Drăgănescu, *Categories and Functors for the Structural-Phenomenological Modeling*, Proceedings of the Romanian Academy, Series A (Mathematics, Physics, Technical Sciences, Information Science), Vol.1, No.2, 2000, p. 111-115.

[22] Mihai Drăgănescu, Some results in the theory of phenomenological categories, NOESIS, XXVI, 2001, p. 9-30.

[23] Mihai Drăgănescu, Menas Kafatos, Sisir Roy, *Main types of phenomenological categories*, Proceedings of the Romanian Academy, Series A, Vol.2, No.3, 2001, p. 115-122.

[24] Mihai Drăgănescu, *Neural Engineering and Neuroelectronics Facing Artificial Consciousness*, *Communication at the INGIMED II Conference*, Bucharest, Dec. 13, 2001; e-preprint, MSReader Format, Federaţia Română de Inginerie Biologică.

[25] *** *Special issue on neural engineering: merging engineering and neuroscience*, edited by M.Akay, Proceedings IEEE, July 2001.

[26] M.Akay, in *Special issue on neural engineering: merging engineering and neuroscience*, edited by M.Akay, Proceedings IEEE, July 2001, p. 991.

[27] Th.W.Berger, M. Baudry, R.D. Brinton, Jim-Shih Liaw, V.S. Marmarelis, A.Y. Park, B.J.Sheu and A.R. Tanguay, Jr, *Brain-Implantable Biomimetic Electronics as the Next Era in Neural Prosthetics,* Proceedings IEEE, july 2001, p. 993-1012.

[28] *Idem*

[29] *Idem*

[30] Mihai Drăgănescu, Gheorghe Stefan, Corneliu Burileanu, *Electronica Functională ,* Editura Tehnică, Bucuresti, 1991.

[31] Th.W.Berger, M. Baudry, R.D. Brinton, Jim-Shih Liaw, V.S. Marmarelis, A.Y. Park, B.J.Sheu and A.R. Tanguay, Jr, *Brain-Implantable Biomimetic Electronics as the Next Era in Neural Prosthetics,* Proceedings IEEE, july 2001, p. 993-1012.

[32] *Idem*

[33] Mihai Drăgănescu, Ştiinţa cognitivă, ştiinţă structurală sau ştiinţă integrativă? în vol. ed. de Angela Botez şi Bogdan Popescu, Filosofia conştiinţei şi ştiinţele cognitive, Cartea Românească, 2002, p. 441-454.

[34] Günther Zeck and Peter Fromherz, *Noninvasive neuroelectronic interfacing with synaptically connected snail neurons immobilized on a semiconductor chip,* Proceedings of the National Academy of Sciences, August 28, vol.98, 2001, No.18, p. 10457-10462.

[35] *Idem*

[36] Eds. Richard Amoroso et al, Science and the Primacy of Consciousness, Intimation of a 21st Century Revolution, Orinda, The Noetic Press, 2000.

[37] Giorgio Buttazzo, *Artificial Consciousness: Utopia or Real Possibility?* Computer (IEEE), July 2001, p. 24-30.

[38] *Idem*, p. 30

[39] Mihai Drăgănescu, *Informaţia materiei*, Editura Academiei Române, Bucuresti, 1990; *Principes d'une science structurale-phénoménologique*, Bulletin de la Classe des Lettres et des Sciences Morales et Politiques, Académie Royale de Belgique, 6e série, Tome IV, 1993, No. 7-12, p.255-311; *L'universalité ontologique de l'information,* préface et notes par Yves Kodratoff, Bucureşti, Editura Academiei Române, 1996.

[40] Mihai Drăgănescu, Menas Kafatos, Generalized Foundational Principles in the Philosophy of Science, The Noetic Journal, 2, No.4, Oct. 1999, p.341-350. Reprinted in the volume, Science and the Primacy of Consciousness, Intimation of a 21st Century Revolution, Richard L. Amoroso and others (eds.), Orinda, The Noetic Press, 2000, Chapter 9, p. 86-98.

[41] Giorgio Buttazzo, *Artificial Consciousness: Utopia or Real Possibility?* Computer (IEEE), July 2001, p. 24-30.

[42] Menas Kafatos, Mihai Drăgănescu, *Principles of Integrative Science,* Bucureşti, Editura Tehnică, 2003.

[43] Eds. Richard Amoroso et al, *Science and the Primacy of Consciousness, Intimation of a 21st Century Revolution*, Orinda, The Noetic Press, 2000.

[44] Menas Kafatos, Mihai Drăgănescu, *Principles of Integrative Science,* Bucureşti, Editura Tehnică, 2003.

[45] *Idem*

[46] Mihai Drăgănescu, *Conştiinţa, frontieră a ştiinţei, frontieră a omenirii,* Revista de Filosofie, Tom XLVII, nr.1-2, 2000, p. 15-22.

[47] Mihai Drăgănescu, *De la societatea informaţională la societatea cunoaşterii,* Bucureşti, Editura Tehnică, 2004.